

2011007239000000
 IKT: MNB/007239/2011
 ERK:

VÁLLALKOZÁSI SZERZŐDÉS

amely létrejött,

egyrésről, a Magyar Nemzeti Bank (székhely: 1054 Budapest, Szabadság tér 8.-9. sz. adószám: 10011953-2-44) mint és a továbbiakban: Megrendelő,

másrésről Dataset Bt. (székhely: 1028 Budapest, Tópart u. 26., cégjegyzékszám: 01-06-779998, adószám: 22555694-3-41) és

UHU Systems Kft. (székhely: 1223 Budapest, Kőmáli u. 1., cégjegyzékszám: 01-09-895207, adószám: 14242036-2-43, bankszámlaszám: 10300002-10493805-49020018) mint és a továbbiakban együttesen: Vállalkozó,

a továbbiakban együttesen a Felek között, a mai napon az alábbi feltételekkel.

Előzmények

Megrendelő, mint ajánlatkérő a jelen szerződés elválaszthatatlan részét képező 1. számú mellékletében foglalt ajánlattételi felhívást küldött ajánlattevőknek a közbeszerzésekről szóló 2003. évi CXXIX. törvény (a továbbiakban: Kbt.) Harmadik rész VI. fejezete alapján megindított közbeszerzési eljárásra (a továbbiakban: közbeszerzési eljárás).

A közbeszerzés tárgya és mennyisége a jelen szerződés 1.1.) pontjában leírt tevékenység ellátása.

Megrendelő a közbeszerzési eljárásában benyújtott ajánlatokat megvizsgálva, egymással összevetve, és döntését 2011. március 4. napján az ajánlattevők részére közvetlenül megküldött írásbeli összegezés útján ismertette. Megrendelőnek a közbeszerzési eljárásban hozott döntése szerint a nyertes ajánlattevő, a Vállalkozó lett. (Nyertes ajánlattevőnek a kivonatolt ajánlata jelen szerződés 11. számú, elválaszthatatlan melléklete.)

I.

A jelen szerződés tárgya, a Vállalkozó díja és a szerződés hatálya

1.1.) A jelen szerződés tárgya a Megrendelő adattárházával összefüggésben szoftverfejlesztési támogatás (mint és a továbbiakban: támogatás) nyújtása.

A szoftverfejlesztési támogatás nyújtása során különösen, de nem kizárólagosan a következő feladatokat kell a Vállalkozónak végrehajtani:

- A Megrendelő meglévő vagy új adatpiacainak felmérése, tervezése, fejlesztése, tesztelése, üzembe helyezésük támogatása, migráció támogatása, valamint dokumentálás.
- A Vállalkozó a szoftverfejlesztési támogatás nyújtása során a Megrendelő számára biztosítja a rendelkezésére álló emberi erőforrásokat (szakembergárda), eszközöket és know-how-t.
- A Vállalkozó további feladata a megrendelői fejlesztésekhez, teszteléshez, telepítésekhez, és üzemeltetéshez szükséges dokumentumok elkészítése vagy aktualizálása.

(A Vállalkozó által elvégzendő feladatok részletes leírását a jelen szerződés 2. számú melléklete tartalmazza.)

Vállalkozó köteles minden, a jelen szerződésben esetlegesen fel nem sorolt tevékenységek elvégzésére is, amelyek a szerződés tárgyát képező tevékenységek szakszerű és teljes körű ellátásához a jogszabályok és a szakmai szokások szerint hozzátartoznak, illetve amelyek a Megrendelő érdekeinek megóvása érdekében szükségesek.

1.2.) A Megrendelő a támogatási tevékenységet mindenkor a jelen szerződésre hivatkozással, de eseti megrendelés alapján végezteti a Vállalkozóval. A jelen szerződés az 1.1.) pontban leírt

tevékenységre vonatkozóan nem alapoz meg megrendelési kötelezettséget a Megrendelő számára és ez alapján a Vállalkozó, a meg nem rendelt szolgáltatások vonatkozásában semmilyen követelést és igényt, így különösen biztatási kárt nem érvényesíthet a Megrendelő irányában.

1.3.) A Megrendelő a Vállalkozó részére az igénybevétel módja (normál, illetve sürgős) szerint eltérő mértékű vállalkozói díjat (mint és a továbbiakban: Vállalkozói díj) fizet az alábbiak szerint:

Fejlesztői támogatás (normál prioritás): 5.230.- Ft / óra + ÁFA

Fejlesztői támogatás (sürgős prioritás): 6.500.- Ft / óra + ÁFA

1.4.) Vállalkozó a Vállalkozói díjon túl semmi egyéb olyan díjat vagy költséget nem érvényesíthet a Megrendelővel szemben, amely összefüggésben lenne a jelen szerződésben vállalt feladatok teljesítésével. A jelen szerződés 1.3. pontjában meghatározott vállalkozói egységdíjak magukban foglalják a Vállalkozónak a jelen szerződés szerinti szolgáltatásokkal kapcsolatos, egy emberóra munkaegységre vonatkozó összes költségét és díjigényét.

A fejlesztői erőforrás igénybevétele emberóra alapú. A vállalkozó saját telephelyén történő igénybevétel esetén a lehívható legkisebb egység egy emberóra, a Megrendelő telephelyén lévő helyszíni jelenlét legkisebb lehívható egysége 4 emberóra

A Vállalkozó az egységdíj és az elvégzett munkamennyiség alapján számított díjazáson felül semmilyen jogcímen nem léphet fel további költség- vagy díj igényrel a Megrendelővel szemben a jelen szerződés szerinti feladatok elvégzésével kapcsolatban. Ez a rendelkezés nem vonatkozik a Vállalkozó esetleges késedelmi kamat és kártérítési követelésére.

1.5.) A Felek a jelen szerződést annak a hatálybalépésének a napjától a 10.11.) pontban meghatározott maximális keretösszeg eléréséig, de maximum a jelen szerződés hatálybalépésének a napjától számított 24 hónapos határozott időtartamra kötik, azzal, hogy a Felek a jelen szerződés aláírásával kifejezetten elfogadják, hogy a határozott időtartamtól és a maximális keretösszeg elérésétől függetlenül bármelyik fél jogosult a jelen szerződést, a másik fél részére megküldött írásbeli nyilatkozattal, indoklás nélkül 90 naptári napos felmondási idő mellett, rendes felmondással megszüntetni.

II.

Fizetési feltételek

2.1.) A számlabenyújtás előfeltétele, hogy a vállalkozó a jelen szerződés tárgyát képező feladatát a jogszabályokban és a jelen szerződésben leírt módon teljesítse, és ezen teljesítést a Megrendelő erre felhatalmazott képviselője teljesítésigazolás kiállításával igazolja.

2.2.) A Vállalkozó az aláírt teljesítésigazolások alapján kiállítja teljesített szolgáltatásokról a számlát (továbbiakban: „számla”), amelyhez a Megrendelő által aláírt teljesítésigazolásokat csatolja. Vállalkozó a teljesítésigazolást 2 eredeti példányban állítja ki, melyből 1 eredeti példány a Megrendelőnél, 1 eredeti példány a Vállalkozónál marad.

2.3.) A Vállalkozó a jelen szerződés aláírásával elfogadja, hogyha a Vállalkozó a számláját nem a jelen szerződésben leírt módon és a jelen pontban leírt határidőben állítja ki és adja át a Megrendelőnek, úgy a Megrendelő jogosult a számlát a Vállalkozó részére teljesítés nélkül visszaküldeni azzal, hogy a Vállalkozó ebben az esetben köteles a számlát ismételt kiállításra, úgy hogy a számla keltének napja nem lehet korábbi mint a Vállalkozó által a nem szerződés szerűen kiállított számla Megrendelő általi visszaküldésének napja.

2.4.) A számlák kifizetése a mindenkor hatályos Kbt. ellenszolgáltatás teljesítésére vonatkozó előírásainak megfelelően történik, melynek részletes szabályait és gyakorlati folyamatát a jelen szerződés 10. számú melléklete tartalmazza.

2.5.) Vállalkozó a számláján köteles a Megrendelő Banküzemi Számviteli és Pénzügyi Osztálya által a Vállalkozó részére, az eseti megrendelésekben megadott, a Megrendelő kötelezettségvállalását beazonosító SAP megrendelésszámot feltüntetni. Amennyiben a Vállalkozó a számláján nem tünteti fel az SAP megrendelésszámot, úgy a Megrendelő jogosult a számlát a Vállalkozó részére teljesítetlenül visszaküldeni, azzal, hogy mindaddig, amíg a Vállalkozó nem küldi meg a jogszabályokban és a jelen keretszerződésben előírt alaki követelményeknek megfelelő számlát a

Megrendelő részére, addig a Vállalkozó számlázási késedelemben van, amely vállalkozói késedelem a Megrendelő egyidejű késedelmes fizetési teljesítését kizárja.

2.6.) A Vállalkozó a számláját az alábbi címre köteles kiállítani és megküldeni: *MNB Banküzemi Számviteli és Pénzügyi Osztály, 1054 Budapest, Szabadság tér 8-9. sz.*

Felek megállapodnak abban, hogy amennyiben a Vállalkozónál is fennállnak az elektronikus számla kibocsátásának, illetve fogadásának a mindenkor hatályos jogszabályokban így különösen az általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. tv. 175.§-ban, a számvitelről szóló 2000. évi C. tv. 167.§-ában, valamint az elektronikus aláírásról a 2001. évi XXXV. tv.-ben előírt feltételei, és a Vállalkozó az elektronikus számlázás alkalmazását a Megrendelőnél kezdeményezi, akkor Felek vállalják, hogy a számlázást elektronikus úton bonyolítják le, az alábbi lehetőségek valamelyikének megfelelően.

a) A Vállalkozó az elektronikus számlát PDF dokumentumba ágyazott XML fájlban küldi meg a Megrendelő részére, amely PDF-et a Vállalkozó fokozott biztonságú elektronikus aláírással és minősített szolgáltató által kiadott időbélyeggel lát el. A Vállalkozó az elektronikus számlát a Magyar Nemzeti Bank Banküzemi Számviteli és Pénzügyi Osztály címére köteles kiállítani és az alábbi e-mail címére megküldeni: *e-szamla@mnk.hu*. Az elektronikus számla mellékleteként Vállalkozónak csatolnia kell a Megrendelő által papír alapon kiállított és aláírt teljesítési igazolás szkennelt változatát. A Megrendelő által elektronikusan kiállított és továbbított teljesítés igazolást nem kell mellékletként csatolni. A PDF dokumentumnak tartalmaznia kell még a számla képét a számla valamennyi kellékével olvasható formátumban. A PDF-hez csatolt XML fájl adattartalma az APEH vonatkozó iránymutatásához alkalmazkodik, amely kiegészül az MNB SAP megrendelésszámmal. Az e-Számla akkor tekinthető hitelesnek, ha a PDF dokumentumban megjelenő számlakép adatai az XML fájl formátumban átadott adatokkal megegyeznek.

b) A Vállalkozó az elektronikus számla előállításához szükséges információkat, adatokat a Megrendelő által megbízott elektronikus számla szolgáltató részére (az elektronikus számla szolgáltató vonatkozó adatai jelen Szerződés 4. számú mellékletét képezik) köteles megküldeni; a Vállalkozó és az elektronikus számla szolgáltató között létrejött külön megállapodásnak megfelelően. Az elektronikus számla mellékleteként Vállalkozó által megbízott elektronikus számla szolgáltatónak csatolnia kell a Megrendelő által papír alapon kiállított és aláírt teljesítési igazolás szkennelt változatát. A Megrendelő által elektronikusan kiállított és továbbított teljesítés igazolást nem kell mellékletként csatolni. Az elektronikus számla szolgáltató által elkészített PDF dokumentumnak tartalmaznia kell még a számla képét a számla valamennyi kellékével olvasható formátumban. A PDF-hez csatolt XML fájlban tartalmaznia kell az MNB SAP megrendelésszámát. Az e-Számla akkor tekinthető hitelesnek, ha a PDF dokumentumban megjelenő számlakép adatai az XML fájl formátumban átadott adatokkal megegyeznek.

c) A Vállalkozó, elektronikus szolgáltatót igénybe véve, az elektronikus számlát PDF dokumentumba ágyazott XML fájlban küldi meg a Megrendelő elektronikus számla szolgáltatója részére (az elektronikus számla szolgáltató vonatkozó adatai jelen Szerződés 4. számú mellékletét képezik), amely PDF-et a Vállalkozó által megbízott elektronikus számla szolgáltató fokozott biztonságú elektronikus aláírással és minősített szolgáltató által kiadott időbélyeggel lát el. Az elektronikus számla mellékleteként Vállalkozónak csatolnia kell a Megrendelő által papír alapon kiállított és aláírt teljesítési igazolás szkennelt változatát. A Megrendelő által elektronikusan kiállított és továbbított teljesítés igazolást nem kell mellékletként csatolni. A PDF dokumentumnak tartalmaznia kell még a számla képét a számla valamennyi kellékével olvasható formátumban. A PDF-hez csatolt XML fájlban tartalmaznia kell az MNB SAP megrendelésszámát. Az e-Számla akkor tekinthető hitelesnek, ha a PDF dokumentumban megjelenő számlakép adatai az XML fájl formátumban átadott adatokkal megegyeznek.

2.7.) A számla kiegyenlítése a Megrendelő mindazon jogainak fenntartásával történik, amelyek a Vállalkozó esetleges hibás teljesítésével vagy egyéb szerződésszegésével kapcsolatosak.

2.8.) A Vállalkozó a Megrendelő késedelmes fizetése esetében a Polgári Törvénykönyv 301/A. §-ában foglalt késedelmi kamatot is jogosult a késedelem minden egyes napjára érvényesíteni a Megrendelővel szemben. A Vállalkozó jogosult a fizetési feltétel megváltoztatásától függővé tenni a

további szolgáltatást, vagy a szolgáltatást felfüggeszteni, ha a Megrendelő számára felróható okból 14 napot meghaladó fizetési késedelembe esik.

2.9.) Ha a Vállalkozó nem a szerződés szerint állítja ki a számlát, a Megrendelő jogosult a számlát az annak kézhezvételétől számított öt munkanapon belül visszaküldeni és a számla kiegyenlítését megtagadni anélkül, hogy ez által késedelembe esne. Ebben az esetben a Vállalkozó nem jogosult a keretszerződés további teljesítését felfüggeszteni, vagy megszüntetni.

2.10.) A Vállalkozó a jelen szerződés aláírásával elfogadja, hogy a Megrendelő jogosult arra, hogy a Vállalkozóval szemben fennálló egynemű, lejárt és a Vállalkozó által nem vitatott követelését a Vállalkozót megillető ellenértékbe beszámítsa.

III.

A szerződés teljesítésének helye és annak a határideje

3.1.) A szerződés teljesítésének helye: Elsősorban a Vállalkozó telephelye, illetve amennyiben a fejlesztési támogatási tevékenység Vállalkozó általi teljesítéséhez ez szükséges, a Megrendelővel történt előzetes egyeztetést követően, a Megrendelő Budapest, V. kerület, Szabadság tér 8-9. sz. alatti épülete.

3.2.) A szerződés teljesítésének határideje: Vállalkozó a teljesítését az eseti megrendelésben leírt teljesítési határidőben köteles elvégezni.

IV.

Megrendelő feladatai

4.1.) A Megrendelő köteles a vállalkozói tevékenység végzéséhez szükséges információkat a Vállalkozó rendelkezésére bocsátani.

4.2.) Megrendelő, illetve annak megbízottja részt vesz a Vállalkozó által szervezett, a jelen szerződés teljesítésével összefüggő egyeztetéseken.

4.3.) A Megrendelő jogosult a Vállalkozó munkájának előrehaladását, minőségét ellenőrizni, amely azonban a Vállalkozó teljesítését nem teheti terhesebbé.

4.4.) Megrendelő a szerződés szerint kifizeti a Vállalkozó számláját.

4.5.) A Megrendelő cégszerűen aláírva, írásban adhat eseti SAP megrendelést a Vállalkozónak konkrét támogatási és módosítási feladat elvégzésére vonatkozóan.

Az Eseti megrendelésben a fejlesztői erőforrás igénybevételekor (fejlesztői emberóra lehívása) a Megrendelő a következő információkat adja meg a Vállalkozó számára:

- követelményspecifikáció,
- az igénybevétel prioritása (normál vagy sürgős),
- az ajánlattevő által elvégzendő feladat(ok) (felmérés, rendszerterv, tesztelés, migráció, oktatás, helyszíni támogatás),
- elkészítendő dokumentumok megnevezése,
- teljesítés kritériumai, az esetleges rész-teljesítés feltételei,
- teljesítés mérföldkövei,
- teljesítés ideje és az igénybeveendő emberórák száma,
- teljesítés minőségi mutatói,
- az ajánlatkérőtől elvárt közreműködés mértéke (szakértelem típusa,

maximálisan elvárt közreműködési idő),

- az ajánlatkérőtől elvárt válaszadási idők (dokumentumok és más eredménytermékek véleményezése, tesztek ideje, stb.),
- munkavégzés helye, ha azt az ajánlatkérő a Keretszerződéstől eltérően jelöli ki,
- minden olyan egyéb feltétel, amely az elvégzendő feladat szerződés szerinti teljesítéséhez szükséges.

A Felek az eseti megrendelés megküldését megelőzően a teljesítés részleteiről - így különösen az erőforrásigényről - előzetesen kapcsolattartóik útján egyeztetnek.

A Megrendelő az eseti megrendelést telefaxon vagy a megrendelést beszkenelve az elektronikus levelező rendszeren (e-mail) keresztül küldi meg a Vállalkozó kapcsolattartásra kijelölt személye részére, az itt megjelölt elérhetőségi címekre úgy, hogy azt a Vállalkozó az abban megjelölt teljesítési határidő előtt időben kézhez vegye. A Vállalkozó az eseti megrendelés kézhezvételét követően a megrendelést a Megrendelő részére a megadott e-mail-es elérhetőségen e-mail-en visszaigazolja.

V.

Vállalkozó jogaira és kötelezettségeire vonatkozó feltételek

5.1.) A Vállalkozó a jelen szerződés aláírásával kijelenti, hogy a jelen szerződés teljesítésében a Vállalkozó oldalán közreműködő természetes személy gyanúsítottként nem áll büntetőeljárás hatálya alatt, illetve amennyiben ezen személy ellen szándékos bűncselekmény elkövetése miatt büntetőeljárás indult, úgy ezt a Vállalkozó a tudomásszerzést követően a Megrendelő részére haladéktalanul bejelenti.

Vállalkozó kötelezettséget vállal arra, hogy a vállalkozói tevékenység végzéséhez a Megrendelő szék-és telephelyén csak olyan munkavállalót (személyt) foglalkoztat, aki a munkavégzés kezdetét megelőző 90 napon belül nem régebbi olyan tartalmú erkölcsi bizonyítvánnyal rendelkezik, amely tanúsítja, hogy a munkavállaló a büntettesek nyilvántartásában nem szerepel és a foglalkoztatás eltiltása hatálya alatt nem áll. Amennyiben a munkavállaló erkölcsi feddhetetlenségében, illetve foglalkoztatásában bármilyen az erre illetékes hatóság vagy bíróság által megállapított - a jelen pontban leírt hatósági nyilvántartást is érintő - negatív változás áll be, úgy ezen tény, a munkavállalónak a tény bekövetkeztét követően haladéktalanul jelentenie kell a Vállalkozónak. Vállalkozó a Megrendelő területére kijelölt munkavállalók névsorát (részletezve a dolgozók személyi adataival: név, születési hely, időpont, anyja neve, lakcíme, személyi igazolvány száma) és 90 napon belül kiállított erkölcsi bizonyítványuk fénymásolati példányát a szerződés hatálybalépéséig köteles Megrendelő részére megküldeni. Amennyiben ezekben az adatokban bárminemű változás történik (személycsere, adatváltozás) erről a tényről Vállalkozónak az adatváltozást követő 3 napon belül a Megrendelőt értesítenie kell.

5.2.) A Megrendelő írásban bármikor kérheti indoklás nélkül, hogy a Vállalkozó valamely munkavállalója (illetve a Vállalkozó részéről a munkában közreműködő személy, alvállalkozó) a szerződés teljesítésének további szakaszában ne működjön közre. A Vállalkozó a felek által meghatározott határidőn belül (2 - 5 munkanap) köteles a kérésnek eleget tenni, és szükség esetén más alkalmas személyt munkába állítani.

5.3.) A Vállalkozó a jelen szerződés aláírásával kijelenti, hogy amennyiben a Megrendelő erre illetékes szervei a jelen szerződésben foglaltakat és azok teljesülését ellenőrizni, vizsgálni kívánják, úgy abban az esetben Megrendelő erre illetékes szervezeti egységeivel együttműködik és számukra a tevékenységük ellátásához szükséges információkat, rendelkezésre bocsátja.

5.4.) A Megrendelő alvállalkozó bevonását nem tiltja. A Vállalkozó alvállalkozó igénybevételére - a Kbtv. rendelkezéseire figyelemmel - jogosult.

5.5.) A Vállalkozó, a Megrendelő előzetes írásbeli hozzájárulása nélkül, nem jogosult semmilyen értékesítési vagy marketing kiadványban vagy reklámban használni Megrendelő nevét, bármely védjegyét vagy logóját. Vállalkozó a tevékenysége során csak saját nevében járhat el, nem jogosult a Megrendelő nevét használni. A jogszerűtlen névhasználatból eredő károkért kizárólag Vállalkozó felel. Vállalkozó kötelezettséget vállal, hogy jelen szerződés szerinti kötelezettségeit független

vállalkozóként hajtja végre és sem saját maga, tulajdonosai illetve munkavállalói nincsenek alkalmazotti kapcsolatban Megrendelővel.

5.6.) A Vállalkozónak a jelen szerződés tárgyát képező tevékenységeinek a részletes leírását, annak részletes feltételeit és tevékenységhez kapcsolódó szerződésszerű vállalkozói teljesítés feltételeit, a számla kiállításához szükséges dokumentumokat a jelen szerződés, illetve annak az 2. számú melléklete („Műszaki leírás és követelményspecifikáció”) tartalmazza, azzal az általános feltétellel, hogy a Felek a teljesítés szerződészerűségéről átadás-átvételi eljárás során győződnek meg, amelynek megállapításait jegyzőkönyvben rögzítik. Amennyiben a jelen szerződés szövege és a szerződés 2. számú melléklete között kereskedelmi vagy szakmai szempontból ellentmondás állna fenn, úgy abban az esetben ezen ellentmondás feloldására elsősorban a jelen szerződés 2. számú mellékletében leírtak az elsődlegesen az irányadóak.

5.7.) A Vállalkozó kötelezettséget vállal arra, hogy a jelen szerződés keretében a Vállalkozó vagy esetleges alvállalkozói részéről foglalkoztatott személyek a jogszabályokban előírt módon, így különösen a Munka Törvénykönyvében előírt rendelkezések betartásával kerülnek foglalkoztatásra. A Vállalkozó által a jelen szerződés keretében foglalkoztatott személyek vonatkozásában, a foglalkoztatással kapcsolatos hatályos munkajogi- és egyéb jogszabályokban foglalt előírások betartásáért kizárólag a Vállalkozó felel. A Vállalkozó a jelen szerződés aláírásával hozzájárul ahhoz, hogy a Megrendelő a jelen pontban leírtak Vállalkozó általi teljesítését, akár az erre illetékes hatóságok bevonásával, is ellenőrizhesse.

VI.

Minőségi követelmények, szerzői jog és használati engedély

6.1.) A vállalkozói szolgáltatásnak alkalmasnak kell lenni arra, hogy azt, a Megrendelő rendeltetésszerűen felhasználhassa.

6.2.) Az 1.1.) pontban leírt tevékenység eredményeképpen megszületett Művek a Vállalkozó - szerzői jogi védelem alatt álló - alkotásai, amelynek szerzői jogai a Vállalkozót illetik. A Vállalkozó szavatosságot vállal azért, hogy ezeken a Műveken nem áll fenn harmadik személyeknek olyan szerzői vagyoni/felhasználási joga, amely a Megrendelő jelen szerződés szerinti felhasználását korlátozná, vagy akadályozná.

Ha a jelen szerződés teljesítése során a Vállalkozó harmadik személy valamely szellemi alkotáshoz fűződő jogát megsérti, és a sérelmet szenvedő harmadik személy a Megrendelővel szemben lép fel igényével, úgy a Vállalkozó köteles saját költségén a Megrendelő választása szerint:

- az adott jogot a Megrendelő részére megszerezni olyan mértékben, hogy a Megrendelő a dolgot, illetve szolgáltatást a szerződésben foglaltak szerint továbbra is felhasználhassa;
- a dolgot kicserélni vagy a szolgáltatást újból teljesíteni akként, hogy az a Megrendelőnek megfeleljen, és a továbbiakban ne legyen jogsértő vagy felhasználásában korlátozott;
- a dolgot visszavenni, illetve a szolgáltatást megszüntetni, és a Megrendelő teljes kárát és költségét megtéríteni.

6.3.) A Vállalkozó a jelen szerződés aláírásával a Megrendelőnek nem kizárólagos, területileg és felhasználó számban korlátlan, határozatlan idejű használati engedélyt ad a Műnek és az ahhoz kapcsolódó dokumentációnak a felhasználására, többszörözésére és átdolgozására. A Vállalkozó szavatol azért, hogy a jelen szerződés keretében elkészített dokumentációkon, mint szerzői jogi műveken nem áll fenn harmadik személynek olyan kizárólagos szerzői vagyoni/felhasználási joga, amely a Megrendelőnek mint Felhasználónak a jelen szerződés szerinti megszerzését és felhasználását korlátozná vagy akadályozná. Amennyiben a későbbiek során a dokumentáció átdolgozása továbbtervezése válna szükségessé, úgy a Megrendelő jogosult azt a Vállalkozó hozzájárulása nélkül is megrendelni. A Vállalkozó a jelen szerződés aláírásával kifejezett és kizárólagos engedélyt ad a Megrendelő részére, hogy a jelen szerződés keretében, annak tárgyát képező, a Vállalkozó által elkészített művet szabadon felhasználja, átdolgozza és többszörözze és erre másnak engedélyt, adjon. A Vállalkozó a jelen pontban foglalt engedélyért, jogokért a jelen

szerződésben meghatározott díjon felül, külön díjazásra nem jogosult, és arról a jelen szerződés aláírásával kifejezetten és végérvényesen lemond.

6.4.) A Felek kifejezetten is rögzítik, hogy jelen 6.2.), és a 6.3.) pont szerinti szabályok jelentik a közöttük létrejött, az 1.1.) pontban leírt tevékenység eredményeképpen létrejött Művek felhasználására vonatkozó felhasználási szerződés tartalmát.

VII.

Biztosítás

7.1.) A Vállalkozó kijelenti, hogy minimum 20.000.000.-Ft. összegű felelősségbiztosítással rendelkezik. Amennyiben Vállalkozó ezzel nem rendelkezik, akkor kötelezettséget vállal arra, hogy a jelen szerződés aláírásáig minimum a jelen pontban leírt összegű felelősségbiztosítást köt, amelyről szóló biztosítási kötvény másolatát a Megrendelőnek a biztosítás megkötését követően haladéktalanul átadja. A Vállalkozó felelősségbiztosítása a Megrendelő részére biztosítási fedezetet jelent a Vállalkozó, illetve annak munkavállalója, képviselője által a Megrendelőnek, illetve harmadik személynek, szándékosan vagy gondatlanul okozott, valamint mulasztásából származó károkért. A Vállalkozó a jelen pontban leírt biztosítását a jelen szerződés időbeli hatályát követő 30 nap időtartamig köteles fenntartani.

7.2.) Amennyiben a Vállalkozó felelősségbiztosítása a jelen szerződés időbeli hatálya alatt megszűnik, úgy ez súlyos szerződésszegésnek minősül és erre való hivatkozással a Megrendelő jogosult a jelen szerződést - a szerződésszegésre vonatkozó jogkövetkezmények alkalmazása mellett - megszüntetni.

VIII.

Jótállás és szavatosság

8.1.) A Vállalkozó szavatol azért, hogy jelen szerződés tárgyán nem áll fenn harmadik személynek olyan kizárólagos szerzői vagyoni/felhasználási joga, amely a Megrendelő jelen szerződés szerinti jogait korlátozná vagy akadályozná.

8.2.) A Vállalkozó szavatolja, hogy az általa elvégzett munka minősége a jelen szerződésben és a vonatkozó jogszabályokban foglalt minőségi követelményeknek megfelel. A Vállalkozó jelen szerződés tárgya tekintetében a sikeres teljesítéstől számítottan 12 (tizenkét) hónapos időtartamra jótállási kötelezettséget vállal.

8.3.) Megrendelő tartozik a jótállási idő alatt fellépő hiányosságokat a Vállalkozónak haladéktalanul tudomására hozni. A Vállalkozó tartozik a hibabejelentést követően haladéktalanul intézkedni.

8.4.) A jótállás alá eső hiba esetén a Vállalkozó a lehető leghamarabb köteles megkezdeni a hiba kijavítását. A javítás költségei - beleértve a kiszállási költségeket is - a Vállalkozót terhelik. A jótállás alá eső javítás esetén a jótállási idő meghosszabbodik azzal az idővel, amely alatt a Megrendelő az adott dolgot rendeltetésszerűen nem használhatta.

8.5.) A Vállalkozó a jogszabály szerinti szavatosságot vállal az általa elvégzett munkákra.

IX.

A szerződésszegés, annak a következményei és a szerződés megszűnése

9.1.) A Felek nem sújthatóak kártérítéssel vagy a szerződésnek a mulasztás miatti megszüntetésével, ha a késedelmes teljesítése vis maior következménye. A jelen pont értelmezése szempontjából vis maior alatt olyan körülményeket kell érteni, amelyek a jelen szerződés megkötésének időpontjában előre nem láthatóak, és a Felek érdekkörén kívül álló elháríthatatlan események gyűjtőfogalmába tartoznak. (pl. sztrájk, háború vagy forradalom, tüzeset, árvíz, járvány, karantén korlátozások és szállítási embargó). A kötelezetti fél a vis maior tényéről köteles a jogosulti felet értesíteni és tájékoztatni annak az okáról és valószínű időtartamáról. Amennyiben a jogosulti fél eltérő írásos utasítást nem ad, a kötelezetti félnek tovább kell teljesítenie szerződéses kötelezettségeit, amennyiben az ésszerűen lehetséges, és meg kell keresnie minden ésszerű alternatív módot a teljesítésre, amelyet a vis maior esete nem gátol. A szerződésben foglalt

határidők a vis maior időtartamával meghosszabbodnak. Amennyiben a vis maior időtartama meghaladja az 5 naptári napot, a Feleknek jogukban áll a szerződést a Ptk szabályai szerint megszüntetni. Vis maior esetében mindkét fél maga viseli a nála felmerült károkat.

9.2.1.) A jelen szerződés a 1.5.) pontban leírt esetben megszüntethető.

9.2.2.) A Felek jogosultak a jelen szerződést súlyos szerződésszegés esetén rendkívüli felmondással, azonnali hatállyal felmondani.

Súlyos szerződésszegésnek különösen az alábbiak minősülnek:

- Teljesítési határidő - a teljesítésre kötelezett fél számára felróható okból történő - be nem tartása,
- A Vállalkozó felelősségbiztosítási szerződésének a jelen szerződés hatálya alatti megszűnése a Vállalkozónak felróható okból,
- Titoktartási kötelezettség és biztonsági előírások súlyos megszegése,
- Díjfizetési kötelezettség írásbeli felszólítás ellenére történő elmulasztása.

9.3.) *Vállalkozó jogosult* a jelen szerződés azonnali hatályú rendkívüli felmondására a Megrendelő súlyos szerződésszegése esetén, így különösen, ha a Megrendelő esedékes fizetési kötelezettségét - a fizetési határidőt követően a Vállalkozó írásbeli felszólítása ellenére - nem teljesíti.

9.4.) *Bármelyik fél jogosult* a másik félhez intézett egyoldalú nyilatkozattal a rendkívüli felmondási jogát gyakorolni és a jelen szerződést azonnali hatállyal felmondani, ha:

a.) A másik fél, a számára felróható okból felhívás ellenére nem teljesíti a szerződésben vállalt kötelezettségeit,

b.) A másik fél ellen jogerős bírósági határozat alapján csőd-, felszámolási-, végelszámolási eljárás indult, vagy egyébként fizetésképtelenné vált.

9.5.) *A Megrendelő jogosult* továbbá rendkívüli felmondási jogát gyakorolni és a jelen szerződést azonnali hatállyal felmondani, ha

a.) A Vállalkozó valamely kötelezettségének teljesítését - jogszerű indok hiányában - megtagadja.

b.) A szerződés a Vállalkozónak felróható okból lehetetlenül.

c.) A Vállalkozó megkísérli vagy megkísérelte befolyásolni bármely, a Felek között megkötött, vagy tervezett szerződés megkötését azáltal, hogy személyi hasznot ajánlott fel vagy nyújtott a Megrendelő bármely alkalmazottjának, vagy bármely olyan személynek, aki bármilyen módon kapcsolódik a Megrendelőhöz, és aki részt vesz a jelen szerződés megkötésében, vagy a Vállalkozó a fent említett módon viselkedik a Megrendelővel kötött bármely szerződés teljesítése során.

d.) A Vállalkozó szerződés szerinti tevékenysége során, neki felróható okból a Megrendelő üzleti érdekei igazoltan sérülnek, illetve őt kár éri.

e.) A Vállalkozó jogai és képességei (pl. megfelelő végzettségű szakemberek hiánya) a támogatás nyújtására megszűnnek vagy a Vállalkozó nem az ajánlatában bemutatott és a Megrendelő által elfogadott szakembereket veszi igénybe a jelen szerződés teljesítésére.

f.) Amennyiben az adott kötbér összege eléri a maximális értéket.

9.6.) A Vállalkozó a nem, vagy nem szerződésszerű teljesítése esetére az alábbiakban meghatározott kötbér fizetésére kötelezi magát:

A kötbér összege az adott eseti szerződés nettó vállalkozói díja 0,5%-ával megegyező összeg naponta, de maximum az eseti szerződés vállalkozói díjának az 20%-a.

Késedelmes teljesítésnek minősül, amennyiben a Vállalkozó az eseti szerződésben rögzített tevékenységét nem végzi el a Felek által az eseti meghatározott határidőre.

Hibás teljesítésnek minősül *különösen*, amennyiben a jelen szerződésben és az eseti szerződésben meghatározott szerződéses előírások a Vállalkozónak felróható okból nem teljesülnek.

Meghiúsulás esetén:

Az eseti szerződés - Vállalkozónak felróható - meghiúsulása esetén Megrendelő a meghiúsult eseti szerződés nettó vállalkozói díjának a 20%-át jogosult meghiúsulási kötbér jogcímén követelni a Vállalkozótól.

A 9.5.) pont a.) és b.) bekezdésében meghatározott súlyos szerződésszegésre alapított azonnali hatályú megrendelői felmondás esetén, a Vállalkozó a 9.6.) pontban kikötött meghiúsulási kötbér megfizetésére köteles.

9.7.) Megrendelő a kötbért meghaladó igazolt kárát is érvényesítheti a Vállalkozóval szemben. A Megrendelő, a Vállalkozóval szemben érvényesíteni kívánt kötbér összegéről könyvelési értesítést küld a Vállalkozó részére. A késedelmes vagy hibás teljesítés miatti kötbér felmerülése esetén a Vállalkozó a számlát úgy köteles kiállítani, hogy abban feltünteti a vállalkozói díjat és negatív tételként a kötbér összegét, valamint ezek egyenlegeként a Megrendelő által fizetendő (pénzügyileg rendezendő) összeget.

9.8.) Szerződésszegés vagy szerződésen kívüli károkozás esetén a szerződésszegő vagy károkozó fél köteles a másik fél kárát a Ptk-ban előírt módon megtéríteni.

9.9.) Minden esetben, amikor a Megrendelő a jelen szerződés teljesítése érdekében valamely berendezést, felszerelést, anyagot, árut, dokumentumot, adatot ad a Vállalkozó használatába, az átadott dolgok a Megrendelő tulajdonában maradnak, és a Vállalkozó köteles azok megőrzéséről gondoskodni, és felelős a dolgokban bekövetkezett kárért. A Vállalkozó számára átadott dolgok tekintetében a kárveszély viselése abban a pillanatban száll át a Vállalkozóra, amikor azokat a Megrendelőtől átveszi. Vállalkozó az átadott dolgokat kizárólag a jelen szerződés teljesítése érdekében használhatja, és a jelen szerződés megszűnését követően haladéktalanul köteles visszaszolgáltatni olyan állapotban, ahogy azt eredetileg átvette, ide nem értve a dolog rendeltetésszerű használatból járó értékcsökkenését. A Megrendelő jogosult a tulajdonát képező dolgot bármikor újra birtokba venni.

9.10.) A szerződés megszűnése esetén, a megszűnéstől számított 8 napon belül a Felek kötelesek egymással elszámolni. A szerződés megszűnése nem érinti az elszámolási és titoktartási kötelezettségeket, valamint a szerzői jogi tárgyú rendelkezések teljesítését, illetve fennálltát.

X.

Egyéb rendelkezések

10.1.) A Felek kijelentik, hogy az ügydöntő szerveik hozzájárulásával bírnak jelen szerződés megkötéséhez. A Felek kijelentik továbbá, hogy a jelen szerződést aláíró képviselőik jogszerűen képviselik a társaságot és rendelkeznek a jelen szerződés aláírásához szükséges felhatalmazással.

10.2.) A Felek kijelentik továbbá, hogy sem csőd, sem felszámolási eljárás alatt nem állnak, és jelen szerződés érvényességéhez nem szükséges harmadik személy vagy hatóság hozzájárulása.

10.3.) Ha bármelyik fél egy vagy több esetben nem ragaszkodik a jelen szerződés feltételeinek szigorú teljesítéséhez, illetve a jelen szerződésben meghatározott valamely jog, jogorvoslat vagy választás gyakorlásához, az nem jelenti azt, hogy ugyanannak a feltételnek a jövőbeni teljesítéséről, vagy ugyanazon jog jövőbeni gyakorlásáról is le fog mondani, vagy a követeléseitől el fog állni.

10.4.) A Felek megállapodnak abban, hogy mindkét fél maga viseli a jelen szerződés megkötésével kapcsolatos költségeit.

10.5.) Felek tudomással bírnak arról, hogy jelen szerződésnek - a felhívás, a dokumentáció feltételei, illetőleg az ajánlat tartalma alapján meghatározott részének - a módosítására közös megegyezéssel, -kizárólag abban az esetben van mód, amennyiben a szerződéskötést követően - a szerződéskötéskor előre nem látható ok következtében - beállott körülmény miatt a szerződés valamelyik fél lényeges jogos érdekét sérti. A Vállalkozó a jelen szerződés aláírásával kijelenti, hogy minden, jelen szerződéshez és az azt megelőző közbeszerzési eljáráshoz kapcsolódó dokumentációt és egyéb okiratot a szerződés teljesítése érdekében a szerződéskötést megelőzően saját felelősségére ellenőrzött. Erre tekintettel a dokumentáció, illetőleg az egyéb okiratok esetleges hibájára vagy hiányosságára való hivatkozással a későbbiek során szerződésmódosítás nem kezdeményezhető.

10.6.) A Felek megállapodnak abban, hogy jelen jogviszonyukból keletkező követelés másra nem ruházható át, nem engedélyezhető (ide nem értve a Vállalkozó törvényes jogutódját, valamint a Vállalkozó szerződéses jogutódját, feltéve, ha a Vállalkozó szerződéses jogutódját a Megrendelő is írásban elfogadta szerződéses partnerének) és az sem hitel, sem kölcsön, sem egyéb jogviszony fedezeteként fel nem használható.

10.7.) Minden, a jelen szerződésben előírt értesítést, kérést, igényt elsősorban, írásban kell megtenni és az alábbiak szerint kell közöltnek tekintetni:

- a) kézben és átvételi elismervény ellenében történő átadás esetén az átadás időpontjában;
- b) ajánlott, tértivevényes, küldeményként, futárszolgálat útján történő kézbesítés esetén a kézbesítés időpontjában;
- c) telefaxon, e-mail-en történő továbbítás esetén a telefax berendezés vagy elektronikus levelezőrendszer által megjelölt sikeres elküldés időpontjában (activity vagy delivery report).

10.8.) Képviselek megnevezése

A Felek az egymással való kapcsolattartásra az alábbi személyeket jelölik ki:

Megrendelő: Magyar Nemzeti Bank

Cím: 1054 Budapest, Szabadság tér 8-9. sz.

Nyilatkozattételre jogosult: Pap Gyula Informatikai szolgáltatások vezetője

Tel: 428-2600/2696

E-mail: papgy@mnbn.hu

Fax: 428-2646

Szerződéses kapcsolattartó:

Név: Szalay Katalin

Tel: 428-2600/2913

Fax: 428-2546

E-mail: szalayk@mnbn.hu

Szakmai kapcsolattartó:

Név: Scheller György

Tel: 428-2600/1214

Fax: 428-2546.

E-mail: schellergy@mnbn.hu

A Vállalkozó részéről kapcsolattartó személy:

Név: Deli Péter

Telefon: 30-251-62-85

E-mail: deli.peter@gmail.com

A Felek kötelesek hivatalos értesítéseiket a fenti kapcsolattartó személyeknek a fenti elérhetőségi címekre írásban eljuttatni. A Felek kötelesek egymást haladéktalanul írásban értesíteni a kapcsolattartási adataikban bekövetkező változásokról. Az értesítés elmulasztásából eredő kárért a mulasztó Fél a felelős.

10.9.) Jelen szerződésre és a jelen szerződésben nem rendezett kérdésekre a Polgári Törvénykönyvről szóló 1959. évi IV. törvény (PTK), a Szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. Törvény, a Kbtv. valamint a vonatkozó egyéb jogszabályok az irányadóak. Amennyiben a szerződés szövege és a mellékletei között kereskedelmi vagy szakmai szempontból ellentét állna fenn, úgy abban az esetben, az ellentét feloldásában a melléklet szövege az elsődlegesen az irányadó.

10.10.) A jelen szerződésből eredő vitás kérdések rendezését a szerződő Felek elsődlegesen tárgyalások útján, peren kívül kötelesek rendezni. A Felek csak eredménytelen egyeztetést követően veszik igénybe a bíróság előtti igényérvényesítés lehetőségét.

10.11.) A jelen szerződés értelmezésében az alábbi fogalmak az alábbi jelentéssel bírnak:

- A "Szerződés" az itt létrehozott, a Megrendelő és a Vállalkozó közt létrejött, a Felek által aláírt jelen szerződést jelenti, beleértve az abban hivatkozott összes mellékleteket, éppúgy, mint a kölcsönösen elfogadott módosításokat és/vagy változtatásokat.

- Az „Eseti megrendelés” jelenti a szerződésre tekintettel a Megrendelő által a Vállalkozó részére adott konkrét megrendeléseket.
- Az „Eseti szerződés” jelenti a Megrendelő Eseti megrendelésének a Vállalkozó általi elfogadásával létrejött szerződést, amely alapján a Vállalkozó az 1.1.) pontban leírt feladatot végez. Az Eseti szerződés a Felek között az Eseti megrendelésnek a Vállalkozó általi visszaigazolás napjával jön létre.
- Mű” alatt a jelen szerződés keretében a vállalkozói oldalon létrejövő szerzői jogi alkotás értendő, amelyhez szerzői jogi jogosultságok kapcsolódnak.
- A „szerződés hatálybalépésének napja” jelen keretszerződés a Felek általi együttes aláírásának a napján lép hatályba. Amennyiben az egyik fél később írja alá a keretszerződést mint a másik fél, akkor a keretszerződés azon a napon lép hatályba, amely napon a keretszerződést időben később aláíró fél aláírta.
- „Maximális keretösszeg”: a jelen szerződés értelmében azon vállalkozói díjat jelenti, amely a jelen szerződés keretében, a Fejlesztési szolgáltatások tekintetében létrejövő eseti megrendelések/szerződések vállalkozói díjának együttes összegeként a Vállalkozó által a Fejlesztési tevékenységek ellenértékéért maximum kifizethető a Megrendelő által a Vállalkozónak. A jelen szerződés maximális keretösszege: 24.800.000.-Ft.+ÁFA, azaz huszonnégymillió-nyolcszáz ezer forint plusz a mindenkor hatályos forgalmi adó összege.

10.12.) A jelen szerződés 11 (tizenny) számozott oldalból és 13 (tizenhárom) mellékletből áll és két eredeti azonos tartalmú példányban készült, amelynek minden oldalát a Felek képviselői szignójukkal láttak el. A Vállalkozó a jelen szerződés aláírásával hozzájárul ahhoz, hogy a Szerződést a Megrendelő a Megrendelő honlapján szkennelt formátumban megjelentesse. A Vállalkozó a jelen szerződés aláírásával elfogadja, hogy a jelen szerződés szövege nem minősül üzleti titoknak.

10.13.) A szerződés elválaszthatatlan részei:

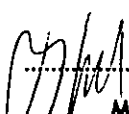
1. számú melléklet: Ajánlattételi felhívás
2. számú melléklet: Műszaki leírás és követelményspecifikáció.
3. számú melléklet: A Vállalkozó ajánlatának a kivonata és titoktartási nyilatkozatok.
4. számú melléklet: XML fájl szerkezeti minta.
5. számú melléklet: Felhatalmazó nyilatkozat.
6. számú melléklet: Megrendelői kikötések.
7. számú melléklet: Környezetvédelmi követelmények.
8. számú melléklet: Munkavédelmi követelmények.
9. számú melléklet: Tűzvédelmi követelmények.
10. számú melléklet: Az ellenszolgáltatás teljesítésének részletes szabályai.
11. számú melléklet: Fejlesztői elvárások.
12. számú melléklet: Projektmódszertani kivonat.
13. számú melléklet: Vállalkozó biztosítási kötvénye másolatban.

A Felek a jelen szerződést annak elolvasása és értelmezése után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt, jóváhagyólag írták alá.

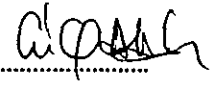
Budapest, 2011. április 18.

Magyar Nemzeti Bank

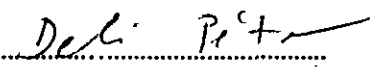
Dataset Bt. és UHU System Kft.



 Pap Gyula
 Igazgató



 Székely Attila
 Központi beszerzés
 vezetője



 Vállalkozó

A Vállalkozási szerződés 1. számú melléklete

AJÁNLATTÉTELI FELHÍVÁS



ATF_Adattárház
fejlesztői keretszerző

A Vállalkozási szerződés 2. számú melléklete

MŰSZAKI LEÍRÁS ÉS KÖVETELMÉNSPECIFIKÁCIÓ



Követelményspecifik
áció_Adattárház fejle

A Vállalkozási szerződés 3. számú melléklete

A VÁLLALKOZÓ AJÁNLATÁNAK KIVONATA ÉS TITOKTARTÁSI NYILATKOZATOK



Ajánlat
kivonat_Adattárház_]

A Vállalkozási szerződés 4. számú melléklete

XML FÁJL SZERKEZETI MINTA



E-számra_XMLDef_ja
vittott.pdf

A Vállalkozási szerződés 5. számú melléklete

FELHATALMAZÓ NYILATKOZAT



FELHATALMAZÓ
LEVÉL.doc

A Vállalkozási szerződés 6. számú melléklete

MEGRENDELŐI KIKÖTÉSEK



Megrendelői
kikötések.doc

A Vállalkozási szerződés 7. számú melléklete

KÖRNYEZETVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK



Környezetvédelmi
kikötések.doc

A Vállalkozási szerződés 8. számú melléklete

MUNKAVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK



Munkavédelmi
kikötések.doc

A Vállalkozási szerződés 9. számú mellélete

TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK



Tűzvédelmi
kikötések.doc

A Vállalkozási szerződés 10. számú mellélete

AZ ELLENSZOLGÁLTATÁS TELJESÍTÉSÉNEK RÉSZLETES SZABÁLYAI



Ellenszolgáltatás
teljesítésének szabály

A Vállalkozási szerződés 11. számú mellélete

FEJLESZTŐI ELVÁRÁSOK



ISZ_Fejesztesi_Kove
telmenyek_44.docx

A Vállalkozási szerződés 12. számú mellélete

PROJEKTMÓDSZERTAN KIVONATA



ISZ Projektirányítási
kézikönyv kivonat.pdf

A Vállalkozási szerződés 13. számú mellélete

A VÁLLALKOZÓ BIZTOSÍTÁSI KÖTVÉNYE MÁSOLATBAN

AZ EGYSZERŰ ELJÁRÁS AJÁNLATTÉTELI FELHÍVÁSA

Szolgáltatás [X]

I. SZAKASZ: AJÁNLATKÉRŐ

I.1) NÉV, CÍM ÉS KAPCSOLATTARTÁSI PONT(OK)

Hivatalos név: Magyar Nemzeti Bank			
Postai cím: Szabadság tér 9.			
Város/Község Budapest	Postai 1054	irányítószám:	Ország: HU
Kapcsolattartási Központi beszerzés		pont(ok):	Címzett: Telefon: +36(1)428-2649
E-mail: kozbeszerzes@mnb.hu		Fax: +36(1)428-2556	
Internetcím(ek) (adott esetben) Az ajánlatkérő általános címe (URL): http://kozbeszerzes.mnb.hu A felhasználói oldal címe (URL):			
További információk a következő címen szerezhetők be: <input checked="" type="checkbox"/> Azonos a fent említett kapcsolattartási ponttal/pontokkal <input type="checkbox"/> Ha attól eltérő, kérjük töltse ki az A.I mellékletet			
A dokumentáció a következő címen szerezhető be: <input checked="" type="checkbox"/> Azonos a fent említett kapcsolattartási ponttal/pontokkal <input type="checkbox"/> Ha attól eltérő, kérjük töltse ki az A.II mellékletet			
Az ajánlatokat a következő címre kell benyújtani: <input type="checkbox"/> Azonos a fent említett kapcsolattartási ponttal/pontokkal <input checked="" type="checkbox"/> Ha attól eltérő, kérjük töltse ki az A.III mellékletet			

I.2.) AZ AJÁNLATKÉRŐ TÍPUSA

Központi szintű

I.3.) AZ AJÁNLATKÉRŐ TEVÉKENYSÉGI KÖRE

I.3.1) A KBT. VI. FEJEZETE SZERINTI AJÁNLATKÉRŐK ESETÉN

Egyéb (nevezze meg): jegybanki tevékenység

II. SZAKASZ: A SZERZŐDÉS TÁRGYA

II.1) MEGHATÁROZÁS

II.1.1) Az ajánlatkérő által a szerződéshez rendelt elnevezés Adattárház fejlesztői keretszerződés	
II.1.2) A szerződés típusa, valamint a teljesítés helye <i>(Csak azt a kategóriát válassza - építési beruházás, árubeszerzés vagy szolgáltatás -, amelyik leginkább megfelel a szerződés vagy a közbeszerzés(ei) tárgyának)</i>	
<input checked="" type="checkbox"/>	c) <input checked="" type="checkbox"/> Szolgáltatás
	Szolgáltatási kategória 07
	A teljesítés helye Vállalkozó saját telephelyén végzi (kivéve ha az eseti megrendelésben a felek ettől eltérően állapodnak meg), az egyéb feladatokat (pl. a különböző feladatok helyszíni támogatása) az MNB telephelyén, amelyhez az MNB munkahelyet biztosít. NUTS-kód HU102
II.1.3) A hirdetmény a következők valamelyikére irányul Közbeszerzés megvalósítása <input checked="" type="checkbox"/> Dinamikus beszerzési rendszer (DBR) létrehozása [] Keretmegállapodás megkötése []	
II.1.5) A szerződés meghatározása/tárgya Adattárház fejlesztői keretszerződés	
II.1.6) Közös Közbeszerzési Szójegyzék (CPV) 72261000-2 72320000-4	
II.1.7) Részekre történő ajánlattétel (a részekre vonatkozó részletes információk megadásához a B. mellékletből szükség szerint több példány használható) igen [] nem <input checked="" type="checkbox"/>	
II.1.8.) Elfogadhatók-e változatok (alternatív ajánlatok)? igen [] nem <input checked="" type="checkbox"/>	

II. 2) SZERZŐDÉS SZERINTI MENNYISÉG VAGY ALKALMAZÁSI KÖR

II.2.1) Teljes mennyiség vagy érték (valamennyi részt, és opciót beleértve)

A szoftverfejlesztési támogatás nyújtása során a következő feladatokat kell a Vállalkozónak végrehajtani:

- A Megrendelő meglévő vagy új adatpiacainak felmérése, tervezése, fejlesztése, tesztelése, üzembe helyezésük támogatása, migráció támogatása, valamint dokumentálás.
- A Vállalkozó a szoftverfejlesztési támogatás nyújtása során a Megrendelő számára biztosítja a rendelkezésére álló emberi erőforrásokat (szakembergárda), eszközöket és know-how-t.
- A Vállalkozó további feladata a megrendelői fejlesztésekhez, teszteléshez, telepítésekhez, és üzemeltetéshez szükséges dokumentumok elkészítése vagy aktualizálása.

A közbeszerzési eljárásban 1 részajánlatra kérünk ajánlatot, amely két árat (normál, sürgős) fog tartalmazni (arányukat tekintve 95-5%).

Keretösszeg: nettó 24.800.000.- Ft

II.3) A SZERZŐDÉS IDŐTARTAMA VAGY A BEFEJEZÉS, A TELJESÍTÉS HATÁRIDEJE

Az időtartam hónap(ok)ban: 24 (a szerződés megkötésétől számítva)

III. SZAKASZ : JOGI, GAZDASÁGI, PÉNZÜGYI ÉS TECHNIKAI INFORMÁCIÓK

III.1) A SZERZŐDÉSRE VONATKOZÓ FELTÉTELEK

III.1.1) A szerződést biztosító mellékkötelezettségek (adott esetben)

késedelmi kötbér: az eseti megrendelés 0,5%-a/nap

meghiúsulási kötbér: az eseti megrendelés 20%-a

felelősségbiztosítás

A szerződést biztosító mellékkötelezettségekre vonatkozó részletes rendelkezéseket az dokumentáció részét képező szerződéstervezet tartalmazza.

III.1.2) Fő finanszírozási és fizetési feltételek és/vagy hivatkozás a vonatkozó jogszabályi rendelkezésekre

Ajánlatkérő az ellenértéket az igazolt végteljesítést követően kiállított számla ellenében, átutalással teljesíti a Kbt 305. S-ában leírtaknak megfelelően, a dokumentációban található szerződéstervezetben meghatározottak szerint.

III.1.3) A nyertes(ek) által létrehozandó gazdasági társaság, illetve jogi személy (adott esetben)

Ajánlatkérő a közös ajánlatot tevő nyertesek esetén nem követeli meg gazdasági társaság létrehozását, de a közös ajánlatot csak akkor fogadja el, ha az ajánlattevők kifejezetten (írásbeli nyilatkozatban) elismerik közös vállalkozásuk szerződésszegéssel okozott károkért, valamint a harmadik személynek okozott károkért fennálló egyetemleges felelősségét, és teljes jogkörű közös képviselőt hatalmaznak meg.

Az ajánlathoz eredeti, vagy közjegyző által hitelesített másolati példányban csatolni kell a közös ajánlatot benyújtó ajánlattevők által kötött, és valamennyi közös ajánlatot tevő által cégszerűen aláírt megállapodást, amely tartalmazza az egyetemleges felelősségvállalásra vonatkozó, kötelező érvényű nyilatkozatot, a közös ajánlattevők közötti tételes feladatmegosztást, illetve a közös képviselő meghatalmazását.

III.1.4) Vonatkoznak-e a szerződés teljesítésére egyéb különleges feltételek? (adott esetben) igen [] nem [X]

III.2) RÉSZVÉTELI FELTÉTELEK

III.2.1) Az ajánlattevő személyes helyzetére vonatkozó adatok (kizáró okok), ideértve a szakmai és cégnyilvántartásokba történő bejegyzésre vonatkozó előírásokat is

Az ajánlatkérő által előírt kizáró okok és a megkövetelt igazolási mód:

1. Az eljárásban nem lehet ajánlattevő, alvállalkozó vagy erőforrást nyújtó szervezet, akivel szemben a Kbt. 60.§ (1) bekezdésében és a Kbt. 61. § (1) bekezdés d) pontjában foglalt kizáró okok fennállnak;
2. Az eljárásban nem lehet ajánlattevő, a közbeszerzés értékének 10 %-át meghaladó mértékben igénybe venni kívánt alvállalkozó vagy erőforrást nyújtó szervezet, akivel szemben a Kbt. 61. § (1) bekezdés a)- c) pontjaiban foglalt kizáró okok fennállnak;
3. Az eljárásban kizárásra kerül az az ajánlattevő, aki, illetőleg akinek a közbeszerzés értékének tíz százalékát meghaladó mértékben igénybe venni kívánt alvállalkozója vagy erőforrást nyújtó szervezete esetében a Kbt. 62. §. (1) bekezdésében foglalt kizáró okok fennállnak.

Jogi kizáró okok igazolási módja:

1. Ajánlattevőnek, a közbeszerzés értékének 10%-át meghaladó mértékben igénybe venni kívánt alvállalkozójának és az erőforrást nyújtó szervezetnek a Kbt. 249. § (3) bekezdése szerint kell nyilatkoznia, hogy nem tartozik az előírt kizáró okok hatálya alá;
2. Ajánlattevőnek nyilatkoznia kell a Kbt. 63. § (3) bekezdésének megfelelően, hogy a szerződés teljesítéséhez nem vesz igénybe a kizáró okok hatálya alá eső 10%-ot meg nem haladó alvállalkozót.

III.2.2) Gazdasági és pénzügyi alkalmasság

Az alkalmasság megítéléséhez szükséges adatok és a megkövetelt igazolási mód:

A Kbt. 66. § (1) bekezdésének a) pontja szerint az ajánlattevőnek és a közbeszerzés 10%-át meghaladó mértékben igénybe venni kívánt alvállalkozójának valamennyi számlavezető pénzügyintézetétől az ajánlattételi felhívás közvetlen megküldését megelőző 30 nappal nem régebbi nyilatkozat az alábbi tartalommal:

-Az ajánlattevőnek/alvállalkozónak a pénzügyintézet által vezetett számlaszámai, a számlanyitások időpontjai.

-Volt-e az ajánlattevő/alvállalkozó bankszámláin a nyilatkozat kiállítását megelőző 12 hónapban sorbanálló tétel? Ha igen, mikor, mennyi ideig?

Az ajánlatban külön nyilatkozni szükséges az ajánlattevő/10% feletti alvállalkozó/erőforrás szervezet valamennyi számlavezető pénzügyintézetéről, azoknál vezetett számlaszámokról. Amennyiben ezen nyilatkozat tartalma eltér a cégkivonatban felsorolt számlavezető pénzügyintézetektől és pénzforgalmi számlaszámoktól, az esetleges eltérést kérjük indokolni. A nyilatkozatban ki kell térni arra, hogy a nyilatkozó kizárólag a felsorolt pénzforgalmi

Az alkalmasság minimumkövetelménye(i):

Az eljárásban nem lehet ajánlattevő, illetőleg a közbeszerzés értékének 10 %-át meghaladó mértékben igénybe venni kívánt alvállalkozó, akinek a pénzügyintézeti nyilatkozat szerint a bankszámláján a nyilatkozat kiállítását megelőző 12 hónapban előfordult 30 nappal meghaladó sorbanállás (Kbt. 66. § (1) bekezdésének a) pontja).

Az ajánlattevőnek és a 10% feletti alvállalkozónak ezen feltételnek külön-külön kell megfelelnie.

<p>bankszámlákkal rendelkeznek.</p> <p>A Kbt. 65. § (3) - (4) bekezdései szerint az ajánlattevő a szerződés teljesítéséhez szükséges alkalmasság igazolása érdekében más szervezet (szervezetek) erőforrására is támaszkodhat a Kbt. 4.§ 3/D. és 3/E. pontok figyelembevételével. Ebben az esetben köteles igazolni azt is, hogy a szükséges erőforrások rendelkezésre állnak majd a szerződés teljesítésének időtartama alatt. Az igénybe vett erőforrások tekintetében a rendelkezésre állás igazolása a Kbt. vonatkozó rendelkezései szerint történik.</p>	
<p>III.2.3) Műszaki, illetve szakmai alkalmasság</p>	
<p>Az alkalmasság megítéléséhez szükséges adatok és a megkövetelt igazolási mód:</p> <p>M1. A Kbt. 67. § (3) bekezdés a) pont alapján az előző három év (2008., 2009., 2010.) legjelentősebb, a közbeszerzés tárgya szerinti szolgáltatásainak (adattárház tervezési és fejlesztési tevékenység) bemutatása a dokumentációban található nyilatkozatminta kitöltésével és cégszerű aláírásával valamint a Kbt. 68.§ (1) bekezdése szerinti referenciaigazolások becsatolásával.</p> <p>M2. A Kbt. 67. § (3) bekezdés d) pontjának megfelelően nevezze meg azokat a szakembereit, akiket a teljesítésbe be kíván vonni, és a dokumentációban található nyilatkozatminta kitöltésével és cégszerű aláírásával mutassa be a megnevezett szakembereket, valamint a megnevezett szakemberekre vonatkozóan nyújtsa be a szakemberek által aláírt szakmai önéletrajzot (a legjelentősebb fejlesztési közreműködések megjelenítésével), végzettséget igazoló bizonyítvány, diploma másolatát.</p> <p>A Kbt. 65. § (3) - (4) bekezdései szerint az ajánlattevő a szerződés teljesítéséhez szükséges alkalmasság igazolása érdekében más szervezet (szervezetek) erőforrására is támaszkodhat a Kbt. 4.§ 3/D. és 3/E. pontok figyelembevételével. Ebben az esetben köteles igazolni azt is, hogy a szükséges erőforrások rendelkezésre állnak majd a szerződés teljesítésének időtartama alatt. Az igénybe vett erőforrások tekintetében a rendelkezésre állás igazolása a Kbt. vonatkozó rendelkezései szerint történik.</p>	<p>Az alkalmasság minimumkövetelménye(i):</p> <p>A szerződés teljesítésére műszaki-szakmai szempontból alkalmatlan az ajánlattevő (közös ajánlattevő), vagy a közbeszerzés értékének 10%-át meghaladó mértékben igénybe venni kívánt alvállalkozó ha:</p> <p>M1. nem rendelkezik (rendelkeznek együttesen) az ajánlattételi határidőt dátumszerűen megelőző <u>három</u> évben összesen legalább:</p> <p>-az előző 3 év (2008., 2009., 2010.) során végrehajtott, adattárház tervezési és fejlesztési tevékenységről szóló, összesen legalább minimum nettó 12.000.000,- Ft értékű referenciával.</p> <p>M2. ha nem tud megnevezni a szerződés teljesítésébe bevonásra kerülő - az ajánlatában a jelen felhívásnak megfelelően bemutatott - szakemberei között az alábbi követelményeknek megfelelően legalább:</p> <p>-1 fő államilag elismert, szakirányú (informatikus, vagy mérnök, vagy matematikus, vagy gazdasági) egyetemi vagy főiskolai végzettségű és legalább 5 éves projektvezetői gyakorlattal rendelkező projektvezetőt, és</p> <p>-1 fő államilag elismert, szakirányú (informatikus, vagy mérnök, vagy matematikus, vagy gazdasági) egyetemi vagy főiskolai végzettségű és legalább 5 éves oracle adatbázis környezetben végzett adattárház tervezési gyakorlattal rendelkező szakembert, és</p> <p>-3 fő államilag elismert, szakirányú (informatikus, vagy mérnök, vagy matematikus, vagy gazdasági) egyetemi vagy főiskolai végzettségű és legalább 3 éves unix környezetben történő ORACLE 10g alapú adattárház fejlesztői gyakorlattal rendelkező</p>

	<p>fejlesztőt, és</p> <p>-3 fő államilag elismert, szakirányú (informatikus, vagy mérnök, vagy matematikus, vagy gazdasági) egyetemi vagy főiskolai végzettségű és legalább 3 éves Business Objects Data Integrator 11.5 alapú fejlesztői gyakorlattal rendelkező fejlesztőt.</p> <p>A fenti szakértői tapasztalattal rendelkező szakemberek között átfedés lehetséges, de ezen alkalmassági feltétel szerint összesen legalább 5 szakembert kell megnevezni.</p> <p>Az ajánlattevő és a 10% feletti alvállalkozó ezen feltételeknek együttesen is megfelehetnek.</p>
--	---

III.2.4) Fenntartott szerződések
A szerződés védett foglalkoztatók számára fenntartott igen [] nem [X]
A szerződés a Kbt. 253. § szerint fenntartott igen [] nem [X]

III. 3) SZOLGÁLTATÁSMEGRENDELÉSRE IRÁNYULÓ SZERZŐDÉSEKRE VONATKOZÓ KÜLÖNLEGES FELTÉTELEK

III.3.1) A szolgáltatás teljesítése egy bizonyos foglalkozáshoz (képzettséghez) van-e kötve? igen [] nem [X]

IV. SZAKASZ: ELJÁRÁS

IV.1) AZ ELJÁRÁS TÍPUSA

IV.1.1) Az eljárás típusa a Kbt. VI. fejezete szerinti	
Tárgyalás nélküli	[]
Tárgyalásos	[X]

IV. 2) BÍRÁLATI SZEMPONTOK

IV.2.1) Bírálati szempontok (csak a megfelelőt jelölje meg)

A legalacsonyabb összegű ellenszolgáltatás <input checked="" type="checkbox"/> VAGY Az összességében legelőnyösebb ajánlat az alábbiak szerint <input type="checkbox"/>
IV.2.2) Elektronikus árlejtést alkalmaznak-e? igen <input type="checkbox"/> nem <input checked="" type="checkbox"/>

IV.3) ADMINISZTRATÍV INFORMÁCIÓK

IV.3.1) Az ajánlatkérő által az aktához rendelt hivatkozási szám (adott esetben) KBE/016/2011.
IV.3.2) Az adott szerződésre vonatkozóan korábbi közzétételre sor került-e? igen <input type="checkbox"/> nem <input checked="" type="checkbox"/>
IV.3.3) A dokumentáció beszerzésének feltételei (adott esetben)
A dokumentáció beszerzésének határideje Dátum: (év/hó/nap) Időpont: 2011/03/21 11:00 óra
Kell-e fizetni a dokumentációért? igen <input type="checkbox"/> nem <input checked="" type="checkbox"/>
IV.3.4) Az ajánlattételi határidő Dátum: (év/hó/nap) Időpont: 2011/03/21 11:00 óra
IV.3.5) Az(ok) a nyelv(ek), amely(ek)en az ajánlatok, illetve részvételi jelentkezések benyújthatók magyar
IV.3.7) Az ajánlatok felbontásának feltételei Dátum: (év/hó/nap) Időpont: 2011/03/21 11:00 óra Helyszín : Ajánlatkérő az A melléklet III. pontjában megjelölt helyszínen kezdi meg az ajánlatok bontását és a következő helyszínen folytatja: Magyar Nemzeti Bank, 1054 Budapest, Szabadság tér 8-9., II. em. 221. sz. helyisége Az ajánlatok felbontásán jelenlétre jogosult személyek A Kbt. 80. § (2) bekezdése szerint. Az ajánlattevők az érkezéshez vegyék figyelembe, hogy az épületbe való bejutás biztonsági okokból csak személyi igazolvány vagy útlevél bemutatásával lehetséges és 5-10 percet vehet igénybe.

V. SZAKASZ: KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK

V.1) A KÖZBESZERZÉS ISMÉTLŐDŐ JELLEGŰ-E? (adott esetben) igen <input type="checkbox"/> nem <input checked="" type="checkbox"/>
V.2) A SZERZŐDÉS EU ALAPOKBÓL FINANSzíROZOTT PROJEKTTTEL ÉS/VAGY PROGRAMMAL KAPCSOLATOS? igen <input type="checkbox"/> nem <input checked="" type="checkbox"/>

V.3) TOVÁBBI INFORMÁCIÓK (adott esetben)

V.3.1) Az eredményhirdetés tervezett időpontja:

Az eljárás eredményéről szóló összegezés megküldésének napja: 2011. április 5., 14:00 óra

V.3.2) A szerződéskötés tervezett időpontja:

Az eljárás eredményéről szóló összegezés megküldésének napját követő 11. napon. Amennyiben ez a nap nem munkanap, úgy az azt követő első munkanapon.

V.3.3) A tárgyalás lefolytatásának menete és az ajánlatkérő által előírt alapvető szabályai, az első tárgyalás időpontja : (kivéve, ha az eljárás tárgyalás nélküli)

Az ajánlatkérő egy vagy szükség szerint többfordulós tárgyalást tart, amelyen az ajánlattevőkkel együttesen és/vagy egymást követően fog tárgyalni.

Ajánlatkérő a tárgyalásokat addig tervezi folytatni, míg a benyújtott ajánlatokra tekintettel az ajánlatkérő számára legkedvezőbb megoldásra tett javaslat alapján és a legkedvezőbb feltételek mellett tud szerződést kötni.

Dátum: 2011/03/24 (év/hó/nap) Időpont: 13:00

Helyszín: Magyar Nemzeti Bank, 1054 Budapest, Szabadság tér 8-9., II. em. 221. tárgyaló

V.3.4.1) A dokumentáció megvásárlása vagy átvétele az eljárásban való részvétel feltétele? (adott esetben)

igen [X] nem []

V.3.4.2) A dokumentáció rendelkezésre bocsátásával kapcsolatos további információk: (adott esetben)

Az ajánlatkérő térítésmentesen és teljes terjedelmében elektronikus úton bocsátja a dokumentációt az ajánlattevők rendelkezésére, az ajánlattételi felhívást tartalmazó hirdetménnyel egyidejűleg, közvetlenül küldi meg.

A dokumentáció másra nem ruházható át, nyilvánosságra nem hozható és nem publikálható. A dokumentációt az ajánlattevőnek, vagy a közbeszerzés értékének 10%-át meghaladó mértékben igénybe venni kívánt alvállalkozónak kell átvennie. Közös ajánlat benyújtása esetén elegendő egy dokumentáció átvétele. A dokumentáció átvétele az eljárásban való részvétel feltétele.

V.6) A III.2.2) és a III.2.3) szerinti feltételek és ezek előírt igazolási módja a minősített ajánlattevők hivatalos jegyzékébe történő felvétel feltételét képező minősítési szempontokhoz képest szigorúbb(ak)-e?

igen [X] nem []

V.7) Egyéb információk:

1. Az ajánlatkérő a Kbt. 83. §-ában foglaltak szerint teljeskörű hiánypótlási lehetőséget biztosít.

2. Az ajánlatkérő valamennyi nyilatkozatot, igazolást, dokumentumot magyar nyelven kér becsatolni.

3. Az ajánlattevőnek az ajánlatban nyilatkoznia kell a Kbt. 70. § (2) bekezdésében foglaltakra vonatkozóan.

4. Abban az esetben, ha a nyertes ajánlattevő visszalép, az ajánlatkérő - amennyiben az összegezésben megjelölésre kerül - a következő legkedvezőbb ajánlatot tevővel köt szerződést.

5. Amennyiben a dokumentáció nyilatkozatmintát tartalmaz valamely nyilatkozatra, a nyilatkozatot a minta - vagy annak tartalmával teljes körűen megegyező nyilatkozat - szerint kell megtenni, és azt cégszerűen aláírva az ajánlat részeként benyújtani.

6. Az ajánlattevőnek nyilatkoznia kell a Kbt. 71.§ (1) bekezdésében foglaltak szerint. Amennyiben a szerződés teljesítéséhez nem vesz igénybe alvállalkozót, 10% feletti alvállalkozót, erőforrás szervezetet, úgy arról is szükséges nyilatkoznia.

7. Az ajánlatkérő a dokumentációt és a kiegészítő tájékoztatást elektronikus úton bocsátja rendelkezésre.

8. Ajánlatkérő a Kbt. 70.§ (1) bekezdésében foglaltak alapján az ajánlatokra vonatkozóan a Kbt. 70/A.§ (1) bekezdéséhez képest az alábbi, egyszerűbb formai követelményeket írja elő, ezeknek megfelelően kell az ajánlatokat elkészíteni és benyújtani.

„70/A. § (1) A nem elektronikusan beadott ajánlat formai követelményei a következők:

a) Az ajánlat eredeti példányát zsinórral, lapozhatóan össze kell fűzni, a csomót matricával az ajánlat első vagy hátsó lapjához rögzíteni, a matricát le kell bélyegezni, vagy az ajánlattevő részéről erre jogosultnak alá kell írni, úgy hogy a bélyegző, illetőleg az aláírás legalább egy része a matricán legyen;

d) Az ajánlatot egy vagy több - az ajánlati felhívásban meghatározott számú - példányban kell beadni, az eredeti ajánlaton meg kell jelölni, hogy az az eredeti;

e) Az ajánlatban lévő, minden - az ajánlattevő vagy alvállalkozó, vagy erőforrást nyújtó, vagy 69. § (8) bekezdés szerinti szervezet által készített - dokumentumot (nyilatkozatot) a végén alá kell írnia az adott gazdálkodó szervezetnél erre jogosult(ak)nak vagy olyan személynek, vagy személyeknek aki(k) erre a jogosult személy(ek)től írásos felhatalmazást kaptak. A 67. § (1) bekezdés c), a 67. § (2) bekezdés c) és e), a 67. § (3) bekezdés b) és d) pontjai szerinti személyek maguk kötelesek aláírni az őket bemutató, illetve a rendelkezésre állásukat bizonyító iratot;

f) Az ajánlat minden olyan oldalát, amelyen - az ajánlat beadása előtt - módosítást hajtottak végre, az adott dokumentumot aláíró személynek vagy személyeknek a módosításnál is kézjeggyel kell ellátni.”

Az ajánlatokat 1 eredeti és az eredetivel mindenben megegyező 1 másolati példányban, valamint elektronikus formában, 1 db. CD-n kell elkészíteni és benyújtani. Az elektronikus formátum alatt ajánlatkérő a teljes eredeti ajánlat: pdf formátumú szkennelt változatát érti. Az ajánlatok egyes példányai közötti esetleges eltérések estén az ajánlatkérő az eredeti példány tartalmát tekinti mérvadónak.

9. Az ajánlatokra vonatkozó formai követelmények, valamint egyéb információk a dokumentációban találhatóak.

A. MELLÉKLET

TOVÁBBI CÍMEK ÉS KAPCSOLATTARTÁSI PONTOK

III) CÍMEK ÉS KAPCSOLATTARTÁSI PONTOK, AHOVÁ AZ AJÁNLATOKAT KELL BENYÚJTANI

Hivatalos név: Magyar Nemzeti Bank		
Postai cím: Szabadság tér 8-9., Kiss Ernő utcai bejárat		
Város/Község Budapest	Postai irányítószám: 1054	Ország: Magyarország
Kapcsolattartási pont(ok): Címzett: MNB Központi Expedíció		Telefon: +36-1-428-2600/2736
E-mail: kozbeszerzes@mnb.hu		Fax: +36-1-428-2500

MŰSZAKI LEÍRÁS ÉS KÖVETELMÉNYSPECIFIKÁCIÓ

I. MŰSZAKI LEÍRÁS

1. Általános leírás

A nyertes ajánlattevő feladata a Magyar Nemzeti Bank (a továbbiakban: ajánlatkérő) Adattárházával összefüggésben szoftverfejlesztési támogatás nyújtása (meglévő adatpiacok továbbfejlesztése, módosítása vagy összekapcsolása, illetve új adatpiacok kialakítása). A szoftverfejlesztési támogatás nyújtása során a következő feladatokat kell végrehajtani: meglévő vagy új adatpiacok felmérése, tervezése, fejlesztése, tesztelése, üzembe helyezésük támogatása, migráció támogatása, valamint dokumentálás. Az ajánlattevő a szoftverfejlesztési támogatás nyújtása során az ajánlatkérő számára biztosítja a rendelkezésére álló emberi erőforrásokat (szakembergárda), eszközöket és know-how-t.

További feladat a fejlesztésekhez, teszteléshez, telepítésekhez, és üzemeltetéshez szükséges dokumentumok elkészítése vagy aktualizálása. A fejlesztői erőforrás nyújtásának részletes leírását jelen dokumentum Feladatleírás című fejezete tartalmazza.

A támogatás nyújtása során az ajánlatkérőnél jelen levő infrastrukturális elemeknek és technológiáknak következő körét kell alkalmazni. Így a szoftverfejlesztési támogatás a következő infrastrukturális és technológiai körben történhet:

- ORACLE Database 10g R2,
- Business Objects XI 3.1,
- Business Objects Data Integrator 11.5 vagy annál magasabb verzió.

A támogatás nyújtása során az ajánlatkérőnél jelen levő infrastrukturális elemeknek és technológiáknak következő körét csak a feladat elvégzéséhez szükséges mértékben kell alkalmazni. Így a szoftverfejlesztési támogatás a következő infrastrukturális és technológiai körben csak kiegészítő jelleggel történhet:

- Red Hat Linux,
- Java,
- Microsoft Windows Presentation Foundation,
- Microsoft Windows Workflow Foundation,
- Microsoft Biztalk Server,
- Microsoft SQL Server,
- Microsoft Internet Information Server,
- Microsoft .NET Framework,
- Microsoft Exchange Server,
- Microsoft Windows Server,
- Microsoft Windows XP, Microsoft Windows 7,
- Microsoft Office,
- Microsoft InfoPath,
- Microsoft Sharepoint Portal Server.

2. Feladatleírás

Szoftverfejlesztői támogatás: Az ajánlattevő szoftverfejlesztési támogatás keretében fejlesztői erőforrást biztosít az ajánlatkérő Adattárházával kapcsolatos feladatok elvégzésére, végrehajtására. Az elvégzendő feladatokat a 2.1 pont írja le.

A szoftverfejlesztési támogatás nyújtásának időtartama: A szoftverfejlesztési támogatás nyújtásának időtartama a szerződéskötéstől számított kettő év, azaz 24 hónap. Az időtartam alatt legfeljebb nettó 24.8 millió forintnyi fejlesztői erőforrás vehető igénybe. A szerződés időtartama az alábbi két esemény közül a hamarabb bekövetkező: kettő év vagy amikor a keret kimerül.

A fejlesztői erőforrás igénybevételének legkisebb egysége: A fejlesztői erőforrás igénybevétele emberóra alapú. A vállalkozó saját telephelyén történő igénybevétel esetén a lehívható legkisebb egység egy emberóra, az ajánlatkérő telephelyén lévő helyszíni jelenlét legkisebb lehívható egysége 4 emberóra.

A fejlesztői erőforrás igénybevétele és rendelkezésre állása: Az ajánlatkérő a fejlesztői erőforrás igénybevételét saját meghatározása alapján normál és sürgős prioritású igénybevételeként különbözteti meg az eseti megrendelésben és így igényli az ajánlattevőtől.

1. A fejlesztői erőforrás normál igénybevétele úgy történhet meg, hogy az ajánlatkérő az igénybevétel szándékát a tényleges igénybevételhez viszonyítva az ajánlattevő számára 2 héttel előre jelzi és/vagy megrendeli.
2. A fejlesztői erőforrás sürgős igénybevétele úgy történhet meg, hogy az ajánlatkérő az igénybevétel szándékát a tényleges igénybevételhez viszonyítva az ajánlattevő számára 2 munkanappal előre jelzi és/vagy megrendeli.

Az ajánlattevő legkésőbb az előrejelzés időszakának leteltéig biztosítani köteles az igényelt fejlesztői erőforrást.

Az ajánlattevő fejlesztői erőforrás párhuzamos igénybevételét a szoftverfejlesztési támogatás időtartama alatt az ajánlatkérő számára úgy biztosítja, hogy egyszerre legfeljebb 3 darab normál és 1 darab sürgős igénybevételt tesz lehetővé.

A szoftverfejlesztési támogatás időtartama alatt az ajánlattevő munkanapokon 9:00 és 15:00 óra között biztosítja telefonon történő elérhetőségét.

A fejlesztői erőforrás igénybevétele alatt az ajánlatkérő a saját informatikai személyzete rendelkezésre állását munkanapokon 8:00 és 16:00 óra között, az ajánlatkérő felhasználói területeinek rendelkezésre állását munkanapokon 9:00 és 15:00 óra között biztosítja.

A fejlesztői erőforrás lehívása és adminisztrációja: Az ajánlatkérő Eseti megrendelést ad az ajánlattevőnek a fejlesztői erőforrás igénybevételére. A Felek a kapcsolattartóik útján egyeztetnek az eseti megrendelés tartalmáról, az elvégzendő feladról, így különösen annak határidejével és a munka elvégzéséhez szükséges emberóra mennyiséggel kapcsolatban. Az ajánlattevő köteles a megrendelés sürgősségi típusának megfelelő idő alatt válaszolni az ajánlatkérésre (normál megrendelés esetén 5 nap, sürgős megrendelés esetén 2 nap). Az ajánlatkérő által kért eseti

ajánlatok nem jelentenek megrendelési kötelezettséget; az ajánlatkérő fenntartja a jogot magának, hogy az igényéről lemond vagy azt más módon, jelen szerződéstől függetlenül valósítsa meg.

A normál megrendelés esetén az ajánlatadás a feladat pontosítása érdekében tett információ kérés miatti iterációkkal sem haladhatja meg a 15 munkanapot. Sürgős feladat esetén a feladat pontosítása érdekében tett információ kérés miatti iterációkkal sem haladhatja meg az 5 munkanapot

A fent meghatározott határidőktől a Felek esetenként közös megegyezéssel eltérhetnek.

Az ajánlattevő köteles azokkal a szakemberekkel elvégeztetni az eseti megrendelésben leírt feladatokat, akiket a pályázatában közreműködőként bemutatott. Ettől csak az ajánlatkérő írásos engedélye alapján térhet el. Az ajánlatkérő jogosult az eseti megbízások teljesítésében közreműködők indoklás nélküli lecserélését kérni.

- Fejlesztői erőforrás lehívása
 - Az Eseti megrendelésben a fejlesztői erőforrás igénybevételekor (fejlesztői emberóra lehívása) az ajánlatkérő a következő információkat adja meg az ajánlattevő számára:
 - követelményspecifikáció,
 - az igénybevétel prioritása (normál vagy sürgős),
 - az ajánlattevő által elvégzendő feladat(ok) (felmérés, rendszerterv, tesztelés, migráció, oktatás, helyszíni támogatás),
 - elkészítendő dokumentumok megnevezése,
 - teljesítés kritériumai, az esetleges rész-teljesítés feltételei,
 - teljesítés mérföldkövei,
 - teljesítés ideje és az igénybeveendő emberórák száma,
 - teljesítés minőségi mutatói,
 - az ajánlatkérőtől elvárt közreműködés mértéke (szakértelem típusa, maximálisan elvárt közreműködési idő),
 - az ajánlatkérőtől elvárt válaszadási idők (dokumentumok és más eredménytermékek véleményezése, tesztlések ideje, stb.),
 - munkavégzés helye, ha azt az ajánlatkérő a Keretszerződéstől eltérően jelöli ki,
 - minden olyan egyéb feltétel, amely az elvégzendő feladat szerződésszerű teljesítéséhez szükséges.
 - Az ajánlattevő az Eseti megrendelést, tartalmának megfelelően, változtatás nélkül, haladéktalanul aláírja, és az ajánlatkérőnek (annak a személynek a részére, aki az Eseti megrendelést az ajánlattevőnek elküldte) visszaküldi.
- Szolgáltatási tevékenységek
 - Az ajánlattevő a szoftverfejlesztői támogatás nyújtása során az ajánlatkérő projekt módszertana alapján készíti el a dokumentum-termékeket. A projekt módszertant kivonatolva tartalmazó dokumentum a vállalás szerződés részét képezi.

- Operatív tevékenységek
 - Az ajánlattevő a szoftverfejlesztői támogatás nyújtását segítő operatív tevékenységeket (pl. emlékeztetők, jegyzőkönyvek készítése) az ajánlatkérő projektmódszertana alapján dokumentálja.

2.1. Fejlesztési feladatok

Fejlesztési feladatok: Az ajánlattevő a fejlesztési feladatok végrehajtása során az ajánlatkérő meglévő vagy újonnan kifejlesztendő adatpiacaival kapcsolatos tevékenységeket végez el, amelyek a következők lehetnek: felmérés, tervezés, fejlesztés (SQL mondatok, tárolt eljárások, nézetek, job-ok, scriptek, univerzumok, Business Objects lekérdezések és egyéb forráskód írása), tesztelés, helyszíni bemutató, üzembe helyezés és annak támogatása, migráció támogatása, valamint dokumentálás.

A nyertes ajánlattevő feladatai a következőkre terjedhetnek ki:

- **Projektterv elkészítése**
- **Felmérés**
 - Az eseti megrendelésben kiadott és az ajánlatkérő által elkészített követelményspecifikáció alapján, az eseti megrendelésben meghatározottak szerint fel kell mérni az adott üzleti folyamat és/vagy rendszer működését, környezetét és a külső rendszerekkel meglévő kapcsolatát.
- **Adatpiac tervezése**
 - Az eseti megrendelésben kiadott és az ajánlatkérő által elkészített követelményspecifikáció, illetve amennyiben felmérés is történt, akkor annak eredményei alapján meg kell tervezni az új vagy módosítandó adatpiacot. A kész rendszertervet az ajánlatkérő projektmódszertanának részét képező sablon dokumentum szerinti formában kell átadni.
 - A rendszertervnek tartalmaznia kell az ajánlatkérő informatikai architektúrájába, ezen belül az Adattárházba illeszthetőséget.
 - A migráció támogatása érdekében az ajánlattevő megtervezi a migráció folyamatát. A migráció tervezésénél arra kell törekedni, hogy a migráció tetszőlegesen megismételhető legyen (ez egyben azt is jelenti, hogy a migráció előtti állapot visszaállítása a sikertelen migráció lefutása után biztosított legyen).
 - A követelményspecifikáció és a rendszerterv alapján funkcionális tesztesetek tervezése. Az ajánlattevő az elkészített rendszertervet, valamint a funkcionális teszteseteket az ajánlatkérő számára átadja véleményezésre. Az ajánlatkérő véleménykülönbözőség esetén lehetőséget biztosít az ajánlattevő számára véleményének alátámasztására és az ajánlatkérő meggyőzésére. A rendszerterv lezárása (véglegesítése) mindkét fél elfogadásával történik.
- **Adatpiac fejlesztése**
 - Az ajánlatkérő által elfogadott rendszerterv alapján végre kell hajtani az adatpiac fejlesztését. Amennyiben a kifejlesztendő rendszer üzembe helyezése előtt az

adatok migrációjára szükség lesz, akkor a migráció végrehajtásához szükséges programokat, scripteket, job-okat is ki kell fejleszteni, a migrációs folyamatot dokumentálni szükséges.


- A fejlesztői környezet alapelemeire vonatkozó dokumentumokat az ajánlatkérő átadja az ajánlattevő részére, amennyiben az ajánlattevő saját telephelyén hajtja végre a feladatot; illetve biztosítja az ajánlattevő számára abban az esetben, ha az ajánlattevő az ajánlatkérő telephelyén hajtja végre a feladatot.
- Az ajánlattevő a fejlesztés során az ajánlatkérő fejlesztői követelményeket tartalmazó dokumentuma alapján jár el. Ez a dokumentum a vállalkozási szerződés részét képezi.
- Az új vagy módosítandó adatpiacok fejlesztésénél biztosítani kell az ajánlatkérő informatikai infrastruktúráján történő üzembe helyezhetőséget és az informatikai infrastruktúra elemeivel történő együttműködést.
- A szoftverfejlesztési támogatás igénybevételével módosítandó (azaz létező) adatpiacok a következő eszközök valamelyikével készültek és környezetben működnek:
 - ORACLE Database 10g R2 és későbbi verziók
 - Business Objects XI 3.1 és későbbi verziók
 - Business Objects Data Integrator 11.5 és későbbi verziók
 - Java
 - Red Hat Linux
 - Microsoft szerver technológiák
 - Microsoft Windows Server 2003 és Active Directory, valamint ezek későbbi verziói
 - Microsoft Exchange Server 2003 és későbbi verziók
 - Microsoft Internet Information Server 6.0 és későbbi verziók
 - Microsoft Sharepoint Portal Server 2003 és későbbi verziók
 - Microsoft BizTalk 2006 és későbbi verziók
 - Microsoft Windows XP, Windows 7 és későbbi verziók
 - Microsoft Office 2007 és későbbi verziók
 - Office objektumok használata az alkalmazásokból
 - Office fájltypusok kezelése
 - Makró(ka)t tartalmazó Office fájlok
 - Microsoft Packaging, unattended setup/install; MSI és MST
 - Microsoft Internet Explorer 7-es vagy későbbi verziói, Mozilla FireFox 3.6.3 vagy későbbi verziói

Meglévő adatpiacaink módosítása a felsorolt (korábbi) verziókban készült adatpiacok módosítását jelentheti, új adatpiacok fejlesztése esetén a 'későbbi verziók' használata kívánatos vagy szükséges.

- **Adatpiac tesztelés tervezése és lebonyolítása**

- Az Eseti megrendelésben kiadott és az ajánlatkérő által készített

követelményspecifikáció, valamint a rendszerterv alapján az ajánlattevő elkészíti a tesztelési stratégiát, a tesztelési tervet és a teszteseteket. Az előzően felsoroltakat tartalmazó dokumentumot az ajánlatkérő projektmódszertanának részét képező sablon dokumentum szerinti formában kell átadni. A követelményspecifikáció rendelkezései alapján a következő tesztelési típusok fordulhatnak elő:

- Fejlesztői teszt (az ajánlattevő meggyőződik a kifejlesztett alkalmazás helyes működéséről). A fejlesztői teszt sikerességét az ajánlattevő Spira Team-ben futtatott tesztesetekkel igazolja. A fejlesztői tesztet minimálisan az ajánlatkérő által jóváhagyott funkcionális tesztesetek alapján kell végrehajtani.
 - Funkcionális teszt (az ajánlatkérő meggyőződik a kifejlesztett alkalmazás helyes működéséről),
 - Jogosultsági teszt (az ajánlatkérő meggyőződik arról, hogy adott funkciókat csak az adott szerepkörbe tartozó felhasználók érik el),
 - Integrációs teszt (az ajánlatkérő meggyőződik arról, hogy több rétegű architektúra esetén, valamint külső rendszerekkel meglévő kapcsolatok során az üzleti folyamatok sikeresen lefutnak),
 - Teljesítmény teszt (az ajánlatkérő meggyőződik a kifejlesztett adatpiac töltések és lekérdezések sebességéről és egyéb erőforrás (processzor, memória, merevlemez, hálózati forgalom) foglalások mértékéről, amelyek befolyásolják a teljesítményt,
 - Katasztrófa teszt (az ajánlatkérő meggyőződik arról, hogy telephelykiesés esetén az adatpiac továbbra is működőképes),
 - Migrációs teszt (az ajánlatkérő meggyőződik arról, hogy az adatpiac által használt korábbi adatok a használat során maradéktalanul elérhetők és tartalmilag megfelelőek),
 - Telepítési teszt (az ajánlatkérő meggyőződik arról, hogy az ajánlattevő által átadott, általa kifejlesztett adatpiac telepíthető az ajánlatkérő éles informatikai környezetébe),
 - Átvételi teszt (az ajánlatkérő átveszi a korábbi tesztek már teljesítő, kifejlesztett adatpiacot, ellenőrzi a követelményeknek való megfelelését).
- A tesztelések dokumentálása és a hibabejelentés az ajánlatkérő által üzemeltetett SpiraTeam alkalmazásban történhet. Az alkalmazás működésének leírását a  SpiraTeam_Használati-útmutató[1].pdf melléklet tartalmazza.
- A rendszerterv alapján kifejlesztett adatpiac tesztelésének támogatására az ajánlattevőnek fejlesztői tesztet kell végrehajtania. A fejlesztői tesztet az ajánlattevő Spira Team-ben futtatott tesztesetekkel igazolja. Az ajánlatkérő az átvételi tesztet csak a sikeres fejlesztői tesztet követően hajtja végre.
- A tesztek sikeressége a tesztelési terv és a tesztesetek alapján kerül ellenőrzésre és megállapításra.
- A fejlesztői tesztek sikerességéről az ajánlatkérő előzetes bejelentés és egyeztetés alapján az ajánlattevő telephelyén helyszíni bemutató keretében is meggyőződhet.

• Adatpiac átadása

- Az Eseti megrendelésben kiadott és az ajánlatkérő által készített

követelményspecifikáció alapján az ajánlattevő elkészíti a telepítési és üzemeltetési dokumentációt. A kész telepítési és üzemeltetési dokumentációt az ajánlatkérő projektmódszertanának részét képező sablon dokumentum szerinti formában kell átadni.

- Az alkalmazás üzembe helyezése a sikeres átvételi tesztet követő könyvtárosítás, valamint az ezt követő változás kezelési folyamat részeként történhet meg.
 - A kifejlesztett vagy módosított adatpiacot könyvtárosításra át kell adni az ajánlatkérő szoftverkönyvtára számára. A könyvtárosítási csomagot CD-n vagy DVD-n kell átadni, amelynek minden esetben tartalmaznia kell a teljes forráskódot (annak érdekében, hogy az ajánlatkérő akár ebből előállíthassa a „futtatható állományokat”), a teljes dokumentációt, a kifejlesztett adatpiac telepítési csomagját, valamint az alkalmazás eltávolításához szükséges eljárást. A telepítő médianak minden esetben tartalmaznia kell a teljes telepítési csomagot a leírásokkal együtt, valamint a különbségi telepítési csomagot a leírásokkal együtt.
 - Amennyiben a telepítési csomag a végfelhasználói munkaállomásokon végzi a telepítést, akkor a telepítési csomagnak olyan formában kell rendelkezésre állnia, hogy tömegesen és csendes üzemmódban telepíthető legyen.
- **Az adatpiac oktatása**
 - Az oktatás megtartásához szükséges oktatási tervet az ajánlatkérő projektmódszertani sablonja szerinti formában kell átadni.
 - Az oktatási anyag elkészítése, felhasználói és üzemeltetői oktatás megtartása.
 - Az oktatáshoz szükséges terem és az egyéb technikai feltételeket minden esetben az ajánlatkérő biztosítja.
 - **Az adatpiac támogatása**
 - Az eseti megrendelésben megállapodottak szerint az ajánlatkérő kérheti az elkészült alkalmazás rendelkezésre állásának támogatását a szerződés teljes időtartama alatt.

2.2. Projektmódszertan

A teljesítés során a nyertes ajánlattevőnek be kell tartania a szerződés mellékletét képező Projekttírányítási kézikönyv kivonatban szereplő előírásokat és ajánlásokat.

3. Dokumentumok

A nyertes ajánlattevőnek a feladat végrehajtása során az itt felsorolt, magyar nyelven elkészített dokumentum eredménytermékeket kell átadnia az ajánlatkérő részére:

- Rendszerterv
- Migrációs terv (amennyiben a szoftverfejlesztői támogatás során szükséges migráció végrehajtása)
- Telepítési útmutató
- Felhasználói kézikönyv

- Üzemeltetési útmutató ('How to' típusú melléklet a gyakran előforduló esetekre lépésenként)
- Tesztelési stratégia (amely tartalmazza a tesztelés ütemezését, a tesztelési tervet és a tesztelési forgatókönyvet, teszteseteket)
- Az eseti megrendeléstől függően oktatási stratégia (amely tartalmazza az oktatás ütemezését, az oktatási tervet, oktatási forgatókönyvet és anyagokat)


Az ajánlattevő által elkészített dokumentációk ajánlatkérő általi véleményezésének határideje a kézhezvételtől számított 5 munkanap, ettől az eseti megrendelésben a felek közös megegyezéssel eltérhetnek.

II. KÖVETELMÉNYSPECIFIKÁCIÓ

1. A szakmai ajánlat tartalmára vonatkozó előírások

Az ajánlattevőnek az ajánlattétel során be kell nyújtania az ajánlati dokumentáció Műszaki leírás és követelményspecifikáció fejezete alapján elkészített szakmai ajánlatát.

2. Az ajánlat elkészítéséhez szükséges további információk, ajánlatkérői kikötések

- o A nyertes ajánlattevő a szoftverfejlesztői támogatást, fejlesztést és az ajánlattevő által elvégzendő (fejlesztői) tesztelési munkálatait abban az esetben végezheti az ajánlatkérő székhelyén (1054 Budapest, Szabadság tér 8-9.), ha
 - az ajánlatkérő ezt kifejezetten előírja;
 - a fejlesztői környezet csak az ajánlatkérő telephelyén hozható létre (amely esetekben a fejlesztői környezet kialakításához az eszközöket az ajánlatkérő biztosítja)
- o Minden egyéb esetben az ajánlattevő saját telephelyén végzi a szoftverfejlesztői támogatás részeként ellátandó tevékenységeket.
- o Felhívjuk a figyelmet, hogy az ajánlatkérő Informatikai Biztonsági Szabályzata (IBSZ -  szev2010-513.doc) szerint az ajánlatkérő telephelyén lévő munkaállomásokra az ajánlatkérő engedélye nélkül idegen (az ajánlatkérő szoftverkönyvtárából hiányzó) szoftver nem telepíthető.
- o Az ajánlatkérő számítástechnikai hálózatába nem az ajánlatkérő tulajdonában lévő, idegen számítógép nem csatlakozhat.
- o A munkavégzés helyszínére történő belépés a teljesítésbe bevonni kívánt szakemberek nevére kiállított belépőkártyával történik. Belépőkártyát kizárólag erkölcsi bizonyítvánnyal rendelkező szakemberek kaphatnak.
- o A munkát a szakemberek a szakmai kapcsolattartóval előre egyeztetett időpontban, hétköznap 7:00 és 18:00 óra között végezhetik.

FELOLVASÓLAP

I. A közbeszerzési eljárás tárgya: Adattárház fejlesztői keretszerződés (KBE/016/2011)

II. Ajánlattevő adatai¹:

név: DATASET BT.
cím:

III. Bírálati szempont

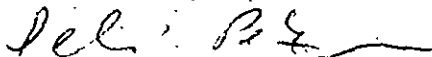
A legalacsonyabb összegű ellenszolgáltatás

Ajánlati árak

1. Normál igénybevétel fejlesztői óradíj nettó értéke: 5230 Ft/emberóra+ÁFA
2. Sürgős igénybevétel fejlesztői óradíj nettó értéke: 6500 Ft/emberóra+ÁFA

Kelt: Budapest, 2011. március 24.

DATASET BT.


.....

cégszerű aláírás²

¹ Amennyiben az ajánlattevők közös ajánlatot tesznek, a nyilatkozatminta felső részén szereplő cégszerű adatokat valamennyi közös ajánlattevőre vonatkozólag meg kell adniuk, és a nyilatkozatot a közös ajánlattevők mindegyikének cégszerűen alá kell írnia.

² Cégszerű aláírás a továbbiakban minden esetben: azon, a Cégszerű adatok szerint cégjegyzésre jogosult személy(ek) aláírása, aki(k)nek aláírási címpéldány-másolatát az ajánlathoz csatolják, és mellette /alatta/felette a Cégszerű adatokban szereplő pontos cégnév vagy cégbélyegző lenyomat. Amennyiben az aláírásra együttesen két személy jogosult, úgy mindkét személy aláírási címpéldányának másolatát az ajánlathoz kell csatolni.



MAGYAR NEMZETI BANK
Tárgyalási jegyzőkönyv

amely készült a 2011. március 24-én 13⁰⁰ órai kezdettel, a Magyar Nemzeti Bank (1054 Budapest, Szabadság tér 8-9.), mint ajánlatkérő 1054 Budapest, Szabadság tér 8-9., A-201-es tárgyalójában a Magyar Nemzeti Bank (MNB) által „Adattárház fejlesztői keretszerződés (KBE/016/2011)” tárgyában megindított közbeszerzési eljárás keretében a tárgyalásról.

Jelen voltak: a mellékelt jelenléti ív szerint (1. sz. melléklet)

Az ajánlatkérő képviselője a tárgyalást a megjelentek köszöntésével megkezdi és felkéri az ajánlattevők képviselőit, hogy a jelenléti ívet aláírni szíveskedjen. Az ajánlattevők megjelent képviselői képviseleti jogosultságukat a jelenléti ív aláírásával és a bemutatott iratokkal igazolják.

A Magyar Nemzeti Bank, mint a közbeszerzésekről szóló 2003. CXXIX. törvény (a továbbiakban: Kbt.) 22. § (1) bekezdésének g) pontja szerinti ajánlatkérő szervezet 2011. március 4-én a Kbt. Harmadik rész VI. fejezet szerinti közbeszerzési eljárást indított az ajánlattételi felhívás és a dokumentáció ajánlattevőknek történő közvetlen megküldésével.

A közbeszerzési eljárás tárgya:
„Adattárház fejlesztői keretszerződés (KBE/016/2011)”

Az ajánlattételi határidő 2011. március 21-én 11.00 órakor volt.

A jelen tárgyalás arra szolgál, hogy az ajánlatkérő az ajánlattevőkkel történő együttes tárgyalás keretében a műszaki előírásokat és szerződéses követelményeket pontosítsa, véglegesítse valamint ártárgyalást folytassanak le.

~~Ajánlatkérő tájékoztatta az ajánlattevőket, hogy a szerződéstervezethez egy ajánlattevő sem tett módosítási javaslatot, és mivel a tárgyaláson sem jelezte egy ajánlattevő sem a szerződésre és a műszaki előírásokra vonatkozó módosítási javaslatát, így az ajánlatkérő az ajánlattevőkkel egyetértésben jelen jegyzőkönyvben rögzíti, hogy a szerződéstervezet és a műszaki előírások az ajánlatkérő által kiadott, változatlan formában és tartalommal végleges.~~

A CP Consulting Kft. ajánlattevő ajánlatában az ajánlatkérő által - a Kbt. vonatkozó előírásainak megfelelően - megállapított egyes feltételekkel ellentétes feltételeket határozott meg (pl. fizetési határidő). A tárgyaláson az ajánlatkérő ezzel kapcsolatosan tisztázó kérdést tett fel a CP Consulting Kft. ajánlatkérőnek, melyre az ajánlattevő úgy nyilatkozott, hogy az ajánlatkérő által az ajánlattételi felhívásban és dokumentációban megadott feltételeket változatlanul elfogadja.

A tárgyaláson valamennyi ajánlattevő ajánlatkérő kérdésére úgy nyilatkozott, hogy amennyiben az ajánlatában leírtak bármely módon eltérnek az ajánlatkérő által az ajánlattételi felhívásban és Dokumentációban meghatározottaktól, úgy az ajánlatkérő által kiadott ajánlattételi felhívás és dokumentáció feltételeit tekintik érvényesnek.

Az ajánlatkérő tájékoztatja az ajánlattevők jelenlévő képviselőit arról, hogy a tárgyalásról jegyzőkönyv készül, melyről a véglegesített jegyzőkönyv a tárgyalást követően átadásra kerül ajánlattevők részére.

A jelen tárgyalás célja az ajánlattevők végleges ajánlati árainak megtétele ártárgyalás keretében.

Az ajánlatkérő képviselője ismertette az ajánlattevőkkel az ártárgyalás szabályait melyek a következők.

Az ártárgyalás előre meg nem határozott számú tárgyalási fordulóból áll.

Az egyes fordulók a következőképpen zajlanak le.

Az ajánlatkérő minden egyes forduló elején kitöltetlen felolvasólapot ad át az ajánlattevők képviselőinek, melyet az ajánlattevők képviselői meghatározott időkeret alatt az adott fordulóban adott ajánlati árakkal kitöltének és aláírnak. Az egyes fordulókban ajánlatadásra rendelkezésre álló időkeretet minden forduló elején egyeztetni az ajánlatkérő az ajánlattevőkkel.

Az ajánlattevők az adott fordulóban az összesített nettó ajánlati árakat az előző fordulóban megadott összesített nettó ajánlati árakhoz képest kizárólag csökkentéssel módosíthatják.

Az ártárgyalás során alkalmazott, említett árak, összegek minden esetben nettó értékben értendők!

Az egyes fordulókban azon ajánlattevő, aki nem az 1. helyen áll az előző forduló eredménye alapján, az előző fordulóban 1. helyen álló ajánlattevő előző fordulóban adott összesített nettó ajánlati áránál kedvezőbb ajánlati árat köteles adni.

Ajánlatkérő felhívta az ajánlattevők figyelmét, hogy az ártárgyalás során a jelen szabályzatban leírtaktól eltérő, azoknak nem megfelelő ajánlati árak megadása az adott fordulóban adott ajánlat érvénytelenségéhez vezet!

Az adott forduló akkor végződik, ha valamennyi ajánlattevő megtette ajánlatát. A fordulók végén az ajánlatkérő valamennyi ajánlattevő együttes jelenlétében ismerteti az adott fordulóban az egyes ajánlattevők ajánlati árát. Ezt követően az ajánlatkérő felkéri az ajánlattevők képviselőit, hogy nyilatkozzanak arra vonatkozólag, hogy az adott forduló eredménye ismeretében kívánnak-e módosítani ajánlati árakon. Amennyiben valamely ajánlattevő úgy nyilatkozik, hogy az ajánlati árán nem kíván módosítani, azt végső ajánlataként jelöli meg, úgy az ajánlatkérő ezt jegyzőkönyvben rögzíti és az adott ajánlattevő a további fordulókban már nem vesz részt.

Az az Ajánlattevő, aki az adott fordulóban az 1. helyen áll, az ajánlata módosítása nélkül is részt vehet a következő fordulóban.

Amennyiben valamely ajánlattevő úgy nyilatkozik, hogy újabb ajánlatot kíván tenni, úgy az ajánlatkérő újabb fordulót tart azon ajánlattevő(k) részvételével, aki(k) úgy nyilatkoznak, hogy újabb ajánlatot kíván(nak) tenni. Amennyiben az ajánlattevő annak ellenére, hogy az előző forduló végén úgy nyilatkozott, hogy újabb ajánlatot kíván tenni, a következő fordulóban mégsem tesz újabb, módosított, érvényes ajánlatot, akkor az előző fordulóban tett ajánlatát kell végső ajánlatának tekinteni, és a továbbiakban nincs lehetősége a további fordulókban részt venni.

Az ajánlatok érvénytelenségi okai összefoglalva a következők:

Érvénytelenségi ok	Következmény
az ajánlattevő az ajánlati árát nem csökkentette, vagy nem módosította (kivéve az előző fordulóban 1. helyezett ajánlattevő ajánlatát),	az ajánlattevő utolsó érvényes ajánlatát kell végső ajánlatának tekinteni, a tárgyalási fordulókban a továbbiakban nem tehet újabb ajánlatot
az adott fordulóban az ajánlattevő összesített ajánlati ára az előző fordulóban 1. helyen álló ajánlattevő előző fordulóban adott összesített ajánlati áránál magasabb,	az ajánlattevő utolsó érvényes ajánlatát kell végső ajánlatának tekinteni, a tárgyalási fordulókban a továbbiakban nem tehet újabb ajánlatot
az ajánlattevő az előző forduló végén úgy	az ajánlattevő utolsó érvényes ajánlatát kell

nyilatkozott, hogy újabb ajánlatot kíván tenni, a következő fordulóban mégsem tesz újabb, módosított ajánlatot,	végző ajánlatának tekinteni, a tárgyalási fordulók a továbbiakban nem tehet újabb ajánlatot
az ajánlattevő a rendelkezésre álló időkeret leteltéig nem adta át az ajánlatkérő képviselőinek az adott fordulóban a kitöltött és aláírt felolvasólapot	az ajánlattevő utolsó érvényes ajánlatát kell végző ajánlatának tekinteni, a tárgyalási fordulók a továbbiakban nem tehet újabb ajánlatot

Érvényesnek tekintendő az ajánlat, amennyiben az alábbi feltételeknek együttesen megfelel:

- az ajánlattevő az adott fordulóban az ajánlati árát csökkentette (ez a feltétel nem követelmény az előző fordulóban 1. helyezett ajánlattevő ajánlata esetében; amennyiben azonban az előző fordulóban első helyezett ajánlattevő az adott fordulóban módosítani kíván az ajánlatán, úgy ő köteles betartani a fenti szabályt), és
- az adott fordulóban az ajánlattevő összesített ajánlati ára az előző fordulóban 1. helyen álló ajánlattevő előző fordulóban adott összesített ajánlati áránál alacsonyabb, és
- az ajánlattevő a rendelkezésre álló időkeret leteltéig átadta az ajánlatkérő képviselőinek az adott fordulóban a kitöltött és aláírt felolvasólapot.

Az ártárgyalás akkor ér véget, ha valamennyi ajánlattevő megtette végző ajánlatát, azaz, ha egyetlen ajánlattevő sem kíván újabb ajánlatot tenni.

Amennyiben az ártárgyalások a tárgyalási napon, 2011. március 24-én, 14:30 óráig nem fejeződnek be az fenti szabályok alkalmazásával, úgy az ajánlatkérőnek jogában áll az ajánlattevőket végző ajánlatuk beadására felkérni, és utolsó forduló tartását bejeleíteni.

Az ajánlattevők az ártárgyalás feltételeit elfogadták, melyet jelen jegyzőkönyv aláírásával igazolnak.

Az ártárgyalás szabályainak ismertetése után megkezdődik az ártárgyalás.

Az ajánlattevők ajánlatban megadott ajánlati árai.

1. Az ajánlattevő neve: CP Consulting Kft.

Normál óradíj 8.000,- Ft
Sürgős óradíj 10.000,- Ft
Ajánlati ár (összesen, nettó): 19.600.000.- Ft

2. A közös ajánlattevő neve: Dataset Bt. és UHU Systems Kft.

Normál óradíj 10.000,- Ft
Sürgős óradíj 15.000,- Ft
Ajánlati ár (összesen, nettó): 24.800.000.- Ft

3. Az ajánlattevő neve: IQSYS Zrt.

Normál óradíj 9.700,- Ft
Sürgős óradíj 10.500,- Ft
Ajánlati ár (összesen, nettó): 23.570.000.- Ft

4. Az ajánlattevő neve: QUALYSOFT Zrt.

Normál óradíj 8.000,- Ft
Sürgős óradíj 10.000,- Ft
Ajánlati ár (összesen, nettó): 19.600.000.- Ft

1. forduló

1. Az ajánlattevő neve: CP Consulting Kft.

Normál óradíj 8.000,- Ft

Sürgős óradíj 8.750,- Ft

Ajánlati ár (összesen, nettó): 19.450.000.- Ft

2. A közös ajánlattevő neve: Dataset Bt. és UHU Systems Kft.

Normál óradíj 6.250,- Ft

Sürgős óradíj 7.800,- Ft

Ajánlati ár (összesen, nettó): 15.311.000.- Ft

3. Az ajánlattevő neve: IQSYS Zrt.

Normál óradíj 8.000,- Ft

Sürgős óradíj 9.000,- Ft

Ajánlati ár (összesen, nettó): 19.480.000.- Ft

4. Az ajánlattevő neve: QUALYSOFT Zrt.

Normál óradíj 7.875,- Ft

Sürgős óradíj 9.450,- Ft

Ajánlati ár (összesen, nettó): 19.246.500.- Ft

2. forduló

1. Az ajánlattevő neve: CP Consulting Kft.

Normál óradíj 6.000,- Ft

Sürgős óradíj 7.000,- Ft

Ajánlati ár (összesen, nettó): 14.640.000.- Ft

2. A közös ajánlattevő neve: Dataset Bt. és UHU Systems Kft.

Normál óradíj 5.230,- Ft

Sürgős óradíj 6.500,- Ft

Ajánlati ár (összesen, nettó): 12.809.000.- Ft

3. Az ajánlattevő neve: IQSYS Zrt.

Normál óradíj 6.000,- Ft

Sürgős óradíj 7.500,- Ft

Ajánlati ár (összesen, nettó): 14.700.000.- Ft

4. Az ajánlattevő neve: QUALYSOFT Zrt.

Normál óradíj 6.077,- Ft

Sürgős óradíj 7.622,- Ft

Ajánlati ár (összesen, nettó): 14.891.740.- Ft

A QUALYSOFT Zrt. ajánlattevő a 2. forduló végén úgy nyilatkozott, hogy a 2. fordulóban adott ajánlati ár a végső ajánlati ár.

Az IQSYS Zrt. ajánlattevő a 2. forduló végén úgy nyilatkozott, hogy a 2. fordulóban adott ajánlati ár a végső ajánlati ár.

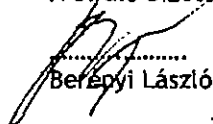
A CP Consulting Kft. ajánlattevő a 2. forduló végén úgy nyilatkozott, hogy a 2. fordulóban adott ajánlati ár a végső ajánlati ár.

A Dataset Bt. és UHU Systems Kft. ajánlattevő a 2. forduló végén úgy nyilatkozott, hogy a 2. fordulóban adott ajánlati ár a végső ajánlati ár.

Az ártárgyalás befejeződött.

A jegyzőkönyv 5 számozott oldalt tartalmaz.

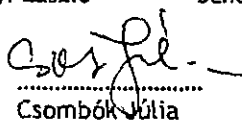
A Bíráló Bizottság nevében:


.....
Berényi László

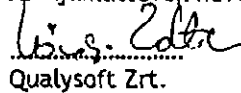

.....
Scheller György

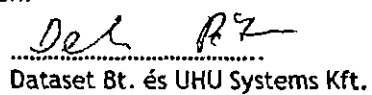

.....
Szalay Katalin

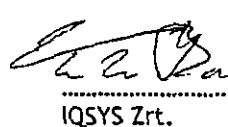

.....
dr. Fehér Melinda

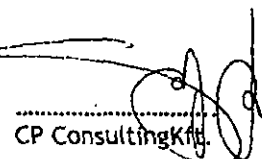

.....
Csombók Júlia

Az Ajánlattevők nevében:


.....
Qualysoft Zrt.


.....
Dataset Bt. és UHU Systems Kft.


.....
IQSYS Zrt.


.....
CP Consulting Kft.

NYILATKOZAT

a Kbt. 70. § (2) bekezdéséről

Alulírott Deli Péter, mint a(z) DATASET BT. (1028 Budapest, Tópart utca 26.) (cégnév, székhely) ajánlattevő cégjegyzésre jogosult képviselője - a Magyar Nemzeti Bank által indított „Adattárház fejlesztői keretszerződés (KBE/016/2011)” tárgyú közbeszerzési eljárásban az ajánlattételi felhívásban és a dokumentációban foglalt valamennyi formai és tartalmi követelmény, utasítás, kikötés és műszaki leírás gondos áttekintése és elfogadása után, valamint a Kbt. rendelkezéseinek figyelembevételével - a Kbt. 70. § (2) bekezdésében foglaltaknak megfelelően ezennel kijelentem, hogy

az ajánlattételi felhívásban és a dokumentációban meghatározott tartalmi és formai követelményeket megismertük, azokat kötelezőként, feltételek nélkül elfogadjuk, ajánlatunkat az előírtaknak megfelelően készítettük el, és nyújtottuk be, kijelentem továbbá, hogy a vállalat szerződéses kötelezettségeinket maradéktalanul teljesítjük összesen a Felolvasólapon megadott ellenszolgáltatási összegért, valamint nyertességünk esetén a közbeszerzési eljárás alapján megkötött szerződés teljesítése céljából, e szerződésen alapuló szerződéseinkben saját magunkra vonatkozó kötelezettségként vállaljuk a Kbt. 305.5-a szerinti előírások érvényesítését.

Kijelentjük továbbá, hogy a szerint ajánlattevő mikro
vállalkozásnak/kisvállalkozásnak/középvállalkozásnak minősül/nem tartozik a kis-és
középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról szóló törvény hatálya alá.

elt: Budapest, 2011. év március hó 19. napján

DATASET BT
Deli Péter
.....
cégszerű aláírás

.....
megfelelő rész aláhúzendó.

NYILATKOZAT

Kizáró okok fenn nem állásáról

Alulírott Deli Péter, mint a(z) DATASET BT. (1028 Budapest, Tópart utca 26.) (cégnév, székhely) ajánlattevő/10% feletti alvállalkozó/erőforrást nyújtó szervezet³ cégjegyzésre jogosult képviselője - a Magyar Nemzeti Bank által indított „Adattárház fejlesztői keretszerződés (KBE/016/2011)” tárgyú közbeszerzési eljárásban az ajánlattételi felhívásban és a dokumentációban foglalt valamennyi formai és tartalmi követelmény, utasítás, kikötés és műszaki leírás gondos áttekintése és elfogadása után, valamint a Kbt. rendelkezéseinek figyelembevételével - ezennel kijelentem, hogy a(z)

DATASET BT. ajánlattevő/10% feletti alvállalkozó/erőforrást nyújtó szervezet⁴

nem áll a Kbt. 60.§ (1) bekezdésében, a Kbt. 61.§ (1) bekezdés a) - d) pontjaiban, valamint a Kbt. 62.§ (1) bekezdésében foglalt kizáró okok hatálya alatt.

Kelt: Budapest, 2011. év március hó 19. napján

DATASET BT.
Deli Péter
cégszerű aláírás

megfelelő rész aláhúzendó.
megfelelő rész aláhúzendó.

NYILATKOZAT

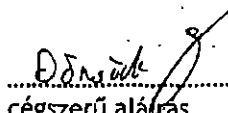
Kizáró okok fenn nem állásáról

Alulírott Dömsödi Gergely, mint a(z) UHU SYSTEMS KFT. (1223 Budapest, Kőmáli u. 1.) (cégnév, székhely) ajánlattevő/10% feletti alvállalkozó/erőforrást nyújtó szervezet³ cégjegyzésre jogosult képviselője - a Magyar Nemzeti Bank által indított „Adattárház fejlesztői keretszerződés (KBE/016/2011)” tárgyú közbeszerzési eljárásban az ajánlattételi felhívásban és a dokumentációban foglalt valamennyi formai és tartalmi követelmény, utasítás, kikötés és műszaki leírás gondos áttekintése és elfogadása után, valamint a Kbt. rendelkezéseinek figyelembevételével - ezennel kijelentem, hogy a(z)

UHU SYSTEMS KFT.ajánlattevő/10% feletti alvállalkozó/erőforrást nyújtó szervezet⁴

nem áll a Kbt. 60.5 (1) bekezdésében, a Kbt. 61.5 (1) bekezdés a) - d) pontjaiban, valamint a Kbt. 62.5 (1) bekezdésében foglalt kizáró okok hatálya alatt.

Kelt: Budapest, 2011. év március hó 19.napján


.....
cégszerű aláírás

UHU Systems Kft.

1223 Budapest, Kőmáli u. 1.

Adószám: 14242036-2-43

³ A megfelelő rész aláhúzendó.

⁴ A megfelelő rész aláhúzendó.

NYILATKOZAT

a Kbt. 71. § (1) bekezdés a) pontjáról

Alulírott Deli Péter, mint a(z) DATASET BT (1028 Budapest, Tópart utca 26.) (cégnév, székhely) ajánlattevő cégjegyzésre jogosult képviselője - a Magyar Nemzeti Bank által indított „Adattárház fejlesztői keretszerződés (KBE/016/2011)” tárgyú közbeszerzési eljárásban az ajánlattételi felhívásban és dokumentációban foglalt valamennyi formai és tartalmi követelmény, utasítás, kikötés és műszaki leírás pontos áttekintése és elfogadása után, valamint a Kbt. rendelkezéseinek figyelembevételével - a Kbt. 71. § (1) bekezdés a) pontjában foglaltaknak megfelelően ezennel kijelentem, hogy a(z)

DATASET BT. ajánlattevő

jelen közbeszerzéssel összefüggésben nem vesz igénybe a közbeszerzés értékének 10%-át meg nem haladó mértékben alvállalkozót. / a közbeszerzés műszaki szakmai alkalmasságot érintő részével/részeivel összefüggésben vesz igénybe a közbeszerzés értékének 10%-át meg nem haladó mértékben alvállalkozót.

elt: Budapest, 2011. év március hó 19. napján

DATASET BT.

Deli Péter

cégszerű aláírás

NYILATKOZAT

a Kbt. 71. § (1) bekezdés b) pontjáról

alírott: Deli Péter, mint a(z) DATASET BT. (1028 Budapest, Tópart utca 26.) (cégnév, székhely) ajánlattevő cégjegyzésre jogosult képviselője - a Magyar Nemzeti Bank által indított „Adattárház fejlesztői keretszerződés (KBE/016/2011)” tárgyú közbeszerzési eljárásban az ajánlattételi felhívásban és dokumentációban foglalt valamennyi formai és tartalmi követelmény, utasítás, kikötés és műszaki leírás pontos áttekintése és elfogadása után, valamint a Kbt. rendelkezéseinek figyelembevételével - a Kbt. 71. § (1) bekezdés b) pontjában foglaltaknak megfelelően ezennel kijelentem, hogy a(z)

DATASET BT. ajánlattevő

szerződés teljesítéséhez a közbeszerzés értékének tíz százalékát meghaladó mértékben nem kíván alvállalkozót igénybe venni. / a szerződés teljesítéséhez a közbeszerzés értékének tíz százalékát meghaladó mértékben igénybe venni kívánt alvállalkozója/alvállalkozói, valamint a közbeszerzésnek azon része(i), amelynek teljesítésében a megjelölt alvállalkozók közreműködnek:

alvállalkozó(k)	a közbeszerzés azon része, amelynek teljesítésében közreműködik	az alvállalkozói részvétel %-os aránya ⁵

kt: Budapest, 2011. év március hó 19. napján

DATASET BT.
Deli Péter
cégszerű aláírás

hívjuk az ajánlattevők figyelmét, hogy a Kbt. 70.5 (6) bekezdésében foglaltaknak megfelelően a közbeszerzés értékének 25%-át meghaladó mértékben alvállalkozót nem lehet megjelölni, ez esetben a bevonnai kívánt személyt közös ajánlattevőként kell megjelölni.

NYILATKOZAT

a Kbt. 63. § (3) bekezdéséről

Alulírott, Dell Péter, mint a(z) DATASET BT. (1028. Budapest, Tópart utca 26.) (cégnév, székhely) ajánlattevő cégjegyzésre jogosult képviselője - a Magyar Nemzeti Bank által indított „Adattárház fejlesztői keretszerződés (KBE/016/2011)” tárgyú közbeszerzési eljárásban az ajánlattételi felhívásban és a dokumentációban foglalt valamennyi formai és tartalmi követelmény, utasítás, kikötés és műszaki leírás gondos áttekintése és elfogadása után, valamint a Kbt. rendelkezéseinek figyelembevételével - a Kbt. 63. § (3) bekezdésében foglaltaknak megfelelően ezennel kijelentem, hogy a(z)

DATASET BT. ajánlattevő

a szerződés teljesítéséhez nem vesz igénybe a kizáró okok hatálya alá tartozó alvállalkozót.

Kelt: Budapest, 2011. év március hó 19. napján

DATASET BT.

Dell Péter

cégszerű aláírás

MEGÁLLAPODÁS

amely létrejött egyrészről,
DATASET BT,

képviselője: Deli Péter; székhelye: 1028 Budapest, Tópart utca 26.;
cégjegyzékszám: 01-06-779998; adószáma: 22555694-3-41; pénzforgalmi
jelzőszáma: 10400212-50495457-51571006)

másrészről,
UHU SYSTEMS KFT.,

képviselője: Dömsödi Gergely; székhelye: 1223 Budapest, Kómáli u. 1.;
cégjegyzékszám: 01-09-895207; adószáma: 14242036-2-43; pénzforgalmi
jelzőszáma: 10300002-10493805-49020018) mindketten, /valamennyien/mint
ajánlattevők és egyben mint Vállalkozók, (a továbbiakban:
ajánlattevők);

között, alulírott helyen és időben, a következő feltételek szerint:

- 1) A Szerződő Felek megállapítják, hogy ajánlattevőkként indulnak, illetve pályáznak a Magyar Nemzeti Bank, mint ajánlatkérő, illetve megrendelő által kiírt közbeszerzési eljáráson. Az eljárás tárgya: „Adattárház fejlesztői keretszerződés.” (KBE/016/2011.) Az ajánlattételi felhívás III.1.3) pontja második bekezdése szerint: „Az ajánlathoz eredeti, vagy közjegyző által hitelesített másolati példányban csatolni kell a közös ajánlatot benyújtó ajánlattevők által kötött, és valamennyi közös ajánlatot tevő által cégszerűen aláírt megállapodást, amely tartalmazza az egyetemleges felelősségvállalásra vonatkozó, kötelező érvényű nyilatkozatot, a közös ajánlattevők közötti feladatmegosztást, illetve a közös képviselő meghatalmazását.”
- 2) A Felek, az előzőekben írtak alapján, – minden külső, vagy más befolyástól mentes, egybehangzó akaratnyilatkozattal, szellemi képességeik teljes birtokában, az esetleges következmények tudatában – kijelentik, hogy a fenti ajánlattételi felhíváshoz csatolt „VÁLLALKOZÁSI SZERZŐDÉS” -, illetve annak 2. számú mellékletében, a „MŰSZAKI LEÍRÁS ÉS KÖVETELMÉNYSPECIFIKÁCIÓ”-ban írt feladatok szerződészerű teljesítéséért *egyetemleges felelősséget vállalnak;*

(Ptk. 337. § (1) Egyetemleges kötelezettség esetében minden kötelezett az egész szolgáltatással tartozik, de amennyiben bármelyikük teljesít, vagy a kötelezettséget beszámítással megszünteti, a jogosulttal szemben a többiek kötelezettsége is megszűnik.

(2) Az egyetemlegesen kötelezettek egymás szerződészegéséért is felelnek.

(3) Minden kötelezett a többiekkel megillető kifogásokra csak annyiban hivatkozhat, amennyiben a kifogások a jogosult kielégítésével kapcsolatosak. Beszámításra azonban a társkötelezettek követeléseit nem lehet felhasználni.

(4) A jogosultnak az egyik kötelezettel szemben beálló késedelme valamennyiük javára beáll.)

a közösen vállalt feladatokat, egymás között az alábbiak szerint osztják meg:

DATASET BT.: tervezés, fejlesztés, tesztelés, dokumentálás, projektvezetés

UHU SYSTEMS KFT.: projekt adminisztrációs, és számlázási feladatok ellátása

- 3) Az első pontban írtakra figyelemmel, Dömsödi Gergely, mint a UHU SYSTEMS KFT. ajánlattevő képviselője meghatalmazom Deli Péter-t, a DATASET BT. ajánlattevő képviselőjét, hogy a 2) pontban említett „VÁLLALKOZÁSI SZERZŐDÉS”-sel összefüggő közös vállalkozások maradéktalan teljesítése érdekében, (cégem) képviselőként és nevemben, a megrendelő előtt teljes jogkörrel eljárjon.
- 4) A Szerződő Felek, illetőleg képviselőik kijelentik, hogy teljes cselekvő-, illetve ügyletkötő képességgel rendelkeznek és ismereteik szerint e szerződés létrejöttének törvényes akadálya nincs.
- 5) A Felek – minden külső, vagy más befolyástól mentes szabad akaratukból, felelősségük teljes tudatában – ezennel is megerősítik, hogy e megállapodás -, s az ebben írt tények és adatok ügyleti akaratuknak és a valóságnak minden tekintetben megfelelnek, így ezen szerződés maradéktalan teljesítése esetén egymással szemben sem anyagi, sem egyéb követelésük nincs, a jelen megállapodást sem bíróság, vagy más hatóság, vagy egyéb szerv előtt megtámadni nem kívánják, e jogukról, kifejezetten, véglegesen és visszavonhatatlanul lemondanak.

Az e szerződésben nem szabályozott kérdésekben a Polgári Törvénykönyvről rendelkező 1959. évi IV. törvény és a vonatkozó jogszabályok megfelelő rendelkezései az irányadók.

A jelen megállapodás 3 (Három), egymással szó szerint is azonos, eredeti példányban készült és 2 (Két) különálló, számozott oldalt tartalmaz.

A Szerződő Felek ezen okiratot, - elolvasás, megvitatás, értelmezés és megértés után -, mint akaratukkal és a valósággal teljesen egyezőt, az alább írt helyen és időben, helybenhagyólag aláírták, majd egy-egy aláírt példányt átvettek.

Budapest, 2011. március 19.

Deli Péter

.....
Deli Péter
DATASET BT.
ajánlattevő

Dömsödi Gergely

.....
Dömsödi Gergely
UHU SYSTEMS KFT.
ajánlattevő

UHU Systems Kft.
1223 Budapest, Kőmáli u. 1.
Adószám: 14242036-2-43

MEGÁLLAPODÁS

amely létrejött *egyrésztől,*

DATASET BT,

képviselője: Deli Péter; székhelye: 1028 Budapest, Tópart utca 26.;
cégjegyzékszám: 01-06-779998.; adószáma: 22555694-3-41; pénzforgalmi
jelzőszáma: 10400212-50495457-51571006)

másrészről,

UHU SYSTEMS KFT.,

képviselője: Dömsödi Gergely; székhelye: 1223 Budapest, Kőmáli u. 1.;
cégjegyzékszám: 01-09-895207; adószáma: 14242036-2-43; pénzforgalmi
jelzőszáma: 10300002-10493805-49020018) mindkettlen, /valamennyien/mint
ajánlattevők és egyben mint Vállalkozók, (a továbbiakban:
ajánlattevők;)

között, alulírott helyen és időben, a következő feltételek szerint:

- 1) A Szerződő Felek, mint a Magyar Nemzeti Bank által kiírt „Adattárház fejlesztői keretszerződés.” (KBE/016/2011.) közbeszerzési eljárás közös ajánlattevői, megállapodnak abban, hogy ezen eljárás elnyerése esetén, a keretszerződésbe tartozó projekteken a számla kiállítás jogosultsága az UHU SYSTEMS KFT-t illeti meg.
- 2) Az első pontban írtakra figyelemmel, Deli Péter, mint a DATASET BT. ajánlattevő képviselője meghatalmazom Dömsödi Gergely-t, az UHU SYSTEMS KFT. ajánlattevő képviselőjét, hogy nevezett keretszerződésbe tartozó projektek számlázási feladatait ellássa.
- 3) A Szerződő Felek, illetőleg képviselőik kijelentik, hogy teljes cselekvő-, illetve ügyletkötő képességgel rendelkeznek és ismereteik szerint e szerződés létrejöttének törvényes akadályja nincs.

A Szerződő Felek ezen okiratot, – elolvasás, megvitatás, értelmezés és megértés után –, mint akaratukkal és a valósággal teljesen egyezőt, az alább írt helyen és időben, helyben hagyólag aláírták, majd egy-egy aláírt példányt átvettek.

Budapest, 2011. március 24.

UHU Systems Kft.
1223 Budapest, Kőmáli u. 1.
Adószám: 14242036-2-43

Deli P. L.
.....
Deli Péter
DATASET BT.
ajánlattevő

Dömsödi G.
.....
Dömsödi Gergely
UHU SYSTEMS KFT.
ajánlattevő

TITOKTARTÁSI NYILATKOZAT

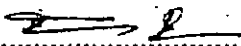
Alulírott

Név: Farkas Ákos
Anyja neve: Lengyel Éva
Szül. hely és idő: Budapest, 1983. március 16.
Személyi azonosító okmány száma: 297427CA
Lakcím: 1092, Budapest, Hőgyes Eödré u. 2. k. 8.

kijelentem, hogy a Magyar Nemzeti Bank és a(z) DATASET BT. között április 14-én létrejött Vállalkozási szerződés (a továbbiakban: Szerződés) titoktartásra vonatkozó részét ismerem, és tudomásul veszem, hogy a Szerződés és az annak teljesítése során megismert, az MNB tevékenységéhez kapcsolódó minden olyan adat, tény, információ, stb. (a továbbiakban: adat) amelynek a nyilvánosságra hozatala, illetéktelenek által történő megszerzése vagy felhasználása az MNB jogszerező pénzügyi, gazdasági vagy biztonsági érdekét sértené vagy veszélyeztetné - és amelyet jogszabály egyébként más titokfajtanak nem minősít - az MNB üzleti titkát képezik. A tudomásomra jutó titkot a vonatkozó jogszabályokra és a Szerződésben rögzítettekre figyelemmel kezelem. Titoktartási kötelezettségem körében a tudomásomra jutott adatokat illetéktelen részére hozzáférhetővé nem teszem, nem közlöm, át nem adom, nyilvánosságra nem hozom, fel nem használom.

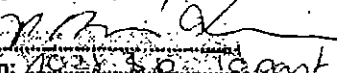
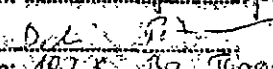
Tudomásul veszem, hogy a titoktartási kötelezettségem időkorlátozás nélkül áll fenn, függetlenül attól, hogy milyen munkakörben és kinek a megbízottja, illetve munkavállalója vagyok. Tudomásul veszem továbbá, hogy a titoktartási szabályok megsértéséért - az egyéb jogi következményeken túl - a Szerződés szerződő felei egymással szemben kártérítési felelősséggel is tartoznak.

Budapest 2011. április 13.



.....
aláírás

Tanúk:

1) 
Név:
Lakcím: 1092, Budapest, Hőgyes Eödré u. 26.
2) 
Név:
Lakcím: 1092, Budapest, Hőgyes Eödré u. 26.

TITOKTARTÁSI NYILATKOZAT

Alulírott

Név: Szabó László
Anyja neve: Vári Katalin
Szül. hely és idő: Békéscsaba, 1982.01.25
Személyi azonosító okmány száma: 890099BA
Lakcím: 5600 Békéscsaba, Bessenyei utca 114/1

kijelentem, hogy a Magyar Nemzeti Bank és a(z) DATASET Bt. között 2011.04.18.-án létrejött Vállalkozási szerződés (a továbbiakban: Szerződés) titoktartásra vonatkozó részét ismerem, és tudomásul veszem, hogy a Szerződés és az annak teljesítése során megismert, az MNB tevékenységéhez kapcsolódó minden olyan adat, tény, információ, stb. (a továbbiakban: adat) amelynek a nyilvánosságra hozatala, illetéktelenek által történő megszerzése vagy felhasználása az MNB jogszerű pénzügyi, gazdasági vagy biztonsági érdekét sértené vagy veszélyeztetné - és amelyet jogszabály egyébként más titokfajtának nem minősít - az MNB üzleti titkát képezik. A tudomásomra jutó titkot a vonatkozó jogszabályokra és a Szerződésben rögzítettekre figyelemmel kezeltem. Titoktartási kötelezettségem körében a tudomásomra jutott adatokat illetéktelen részére hozzáférhetővé nem teszem, nem közlöm, át nem adom, nyilvánosságra nem hozom, fel nem használom.

Tudomásul veszem, hogy a titoktartási kötelezettségem időkorlátozás nélkül áll fenn, függetlenül attól, hogy milyen munkakörben és kinek a megbízottja, illetve munkavállalója vagyok.

Tudomásul veszem továbbá, hogy a titoktartási szabályok megsértéséért - az egyéb jogi következményeken túl - a Szerződés szerződő felei egymással szemben kártérítési felelősséggel is tartoznak.

Budapest 2011. április 12.

Szabó László

aláírás

Tanúk:

1)

Név: P. P. K.
Lakcím: 1028. Bp. Tóparti u. 26.

2)

Név: P. P. K.
Lakcím: 1028. Bp. Tóparti u. 26.

TITOKTARTÁSI NYILATKOZAT

Alulírott

Név: Deli PÉTER
 Anyja neve: DR. DOSE GÁBOR
 Szül. hely és idő: BUDAPEST
 Személyi azonosító okmány száma: 528878 LA
 Lakcím: 1028 3p. Tóparti u. 26.

kijelentem, hogy a Magyar Nemzeti Bank és a(z) DATASET BT között 2011. 04. 13.-én létrejött Vállalkozási szerződés (a továbbiakban: Szerződés) titoktartásra vonatkozó részét ismerem, és tudomásul veszem, hogy a Szerződés és az annak teljesítése során megismert, az MNB tevékenységéhez kapcsolódó minden olyan adat, tény, információ, stb. (a továbbiakban: adat) amelynek a nyilvánosságra hozatala; illetéktelenek által történő megszerzése vagy felhasználása az MNB jogszerű pénzügyi, gazdasági vagy biztonsági érdekét sértené vagy veszélyeztetné - és amelyet jogszabály egyébként más titokfajtának nem minősít - az MNB üzleti titkát képezik. A tudásomra jutó titkot a vonatkozó jogszabályokra és a Szerződésben rögzítettekre figyelemmel kezelem. Titoktartási kötelezettségem körében a tudásomra jutott adatokat illetéktelen részére hozzáférhetővé nem teszem, nem közlöm, át nem adom, nyilvánosságra nem hozom, fel nem használom.
 Tudomásul veszem, hogy a titoktartási kötelezettségem időkorlátozás nélkül áll fenn, függetlenül attól, hogy milyen munkakörben és kinek a megbízottja, illetve munkavállalója vagyok.
 Tudomásul veszem továbbá, hogy a titoktartási szabályok megsértéséért - az egyéb jogi következményeken túl - a Szerződés szerződő felei egymással szemben kártérítési felelősséggel is tartoznak.

Budapest 2011. április 14.

Deli Péter
 aláírás

Tanúk: [Signature]
 1)
 Név: Déli Péter
 Lakcím: 1028 3p. Tóparti u. 26.
 2)
 Név: [Signature]
 Lakcím: 1028 3p. Tóparti u. 26.

TITOKTARTÁSI NYILATKOZAT

Alulírott

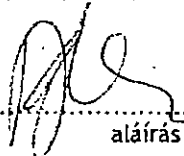
Név: Hegyi Szabolcs
Anyja neve: Tarafás Borbála
Szül. hely és idő: Szombathely, 1976.08.31.
Személyi azonosító okmány száma: AN 621871
Lakcím: 1037 Bp Hunor u 56.

kijelentem, hogy a Magyar Nemzeti Bank és a(z) DATASET BT. között 2011. április 18-án létrejött Vállalkozási szerződés (a továbbiakban: Szerződés) titoktartásra vonatkozó részét ismerem, és tudomásul veszem, hogy a Szerződés és az annak teljesítése során megismert, az MNB tevékenységéhez kapcsolódó minden olyan adat, tény, információ, stb. (a továbbiakban: adat) amelynek a nyilvánosságra hozatala, illetéktelenek által történő megszerzése vagy felhasználása az MNB jogszerű pénzügyi, gazdasági vagy biztonsági érdekét sértene vagy veszélyeztetné - és amelyet jogszabály egyébként más titokfajtának nem minősít - az MNB üzleti titkát képezik. A tudomásomra jutó titkot a vonatkozó jogszabályokra és a Szerződésben rögzítettekre figyelemmel kezelem. Titoktartási kötelezettségem körében a tudomásomra jutott adatokat illetéktelen részére hozzáférhetővé nem teszem, nem közlöm, át nem adom, nyilvánosságra nem hozom, fel nem használom.

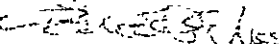
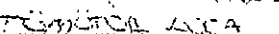
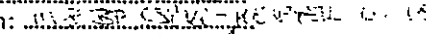


Tudomásul veszem, hogy a titoktartási kötelezettségem időkorlátozás nélkül áll fenn, függetlenül attól, hogy milyen munkakörben és kinek a megbízottja, illetve munkavállalója vagyok.

Tudomásul veszem továbbá, hogy a titoktartási szabályok megsértéséért - az egyéb jogi következményeken túl - a Szerződés szerződő felei egymással szemben kártérítési felelősséggel is tartoznak.

Budapest 2011. április 13.



aláírás

Tanúk: 
1) Név: 
Lakcím: 
2) Név: 
Lakcím: 

Alulírott

Név: Dömsödi Gergely

Anyja neve: Udvardi Mária

Szül. hely és idő: Székesfehérvár, 1982. április 18.

Személyi azonosító okmány száma: CJ401049 (jogosítvány)

Lakcím: 8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 5.

kijelentem, hogy a Magyar Nemzeti Bank és a(z) Dataset Bt. között 2011. április 18.-án létrejött Vállalkozási szerződés (a továbbiakban: Szerződés) titoktartásra vonatkozó részét ismerem, és tudomásul veszem, hogy a Szerződés és az annak teljesítése során megismert, az MNB tevékenységéhez kapcsolódó minden olyan adat, tény, információ, stb. (a továbbiakban: adat) amelynek a nyilvánosságra hozatala, illetéktelenek által történő megszerzése vagy felhasználása az MNB jogszerű pénzügyi, gazdasági vagy biztonsági érdekét sértené vagy veszélyeztetné - és amelyet jogszabály egyébként más titokfajtának nem minősít - az MNB üzleti titkát képezik. A tudomásomra jutó titkot a vonatkozó jogszabályokra és a Szerződésben rögzítettekre figyelemmel kezelem. Titoktartási kötelezettségem körében a tudomásomra jutott adatokat illetéktelen részére hozzáférhetővé nem teszem, nem közlöm, át nem adom, nyilvánosságra nem hozom, fel nem használom.

Tudomásul veszem, hogy a titoktartási kötelezettségem időkorlátozás nélkül áll fenn, függetlenül attól, hogy milyen munkakörben és kinek a megbízottja, illetve munkavállalója vagyok.

Tudomásul veszem továbbá, hogy a titoktartási szabályok megsértéséért - az egyéb jogi következményeken túl - a Szerződés szerződő felei egymással szemben kártérítési felelősséggel is tartoznak.

Budapest 2011. április 14.

.....
aláírás

Tanúk:

1)

Név: *Bédi Máté*

Lakcím: *3292 ADAKS SZÉKESFEHÉRVÁR U. 3.*

2)

Név: *KARINA PÉTER*

Lakcím: *4200 HAJDÚSZOBOSZLÓ ADAK U. 30/A*

TITOKTARTÁSI NYILATKOZAT

Alulírott

Név: Kozák László
Anyja neve: Molnár Julianna
Szül. hely és idő: Hajdúnánás, 1970.08.10.
Személyi azonosító okmány száma: 556760KA
Lakcím: Budapest-1162, Ábra utca 2/D

kijelentem, hogy a Magyar Nemzeti Bank és a(z) DATASET BT. között 2011. április 18-án létrejött Vállalkozási szerződés (a továbbiakban: Szerződés) titoktartásra vonatkozó részét ismerem, és tudomásul veszem, hogy a Szerződés és az annak teljesítése során megismert, az MNB tevékenységéhez kapcsolódó minden olyan adat, tény, információ, stb. (a továbbiakban: adat) amelynek a nyilvánosságra hozatala, illetéktelenek által történő megszerzése vagy felhasználása az MNB jogszerű pénzügyi, gazdasági vagy biztonsági érdekét sértené vagy veszélyeztetné - és amelyet jogszabály egyébként más titokfajtanak nem minősít - az MNB üzleti titkát képezik. A tudomásomra jutó titkot a vonatkozó jogszabályokra és a Szerződésben rögzítettekre figyelemmel kezelem. Titoktartási kötelezettségem körében a tudomásomra jutott adatokat illetéktelen részére hozzáférhetővé nem teszem, nem közlöm, át nem adom, nyilvánosságra nem hozom, fel nem használom.

Tudomásul veszem, hogy a titoktartási kötelezettségem időkorlátozás nélkül áll fenn, függetlenül attól, hogy milyen munkakörben és kinek a megbízottja, illetve munkavállalója vagyok.


Tudomásul veszem továbbá, hogy a titoktartási szabályok megsértéséért - az egyéb jogi következményeken túl - a Szerződés szerződő felei egymással szemben kártérítési felelősséggel is tartoznak.

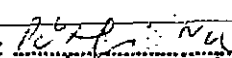
Budapest 2011. április 14.



aláírás

Tanúk:

1)  BODROGI MARIETTA
Név: BODROGI MARIETTA
Lakcím: 1143. Bp. Selyes A. u. 87.

2)  PETERFALU NÓRA
Név: PETERFALU NÓRA
Lakcím: 1102. Szekszárd Tompa u. 10.

ALÁÍRÁS-MINTA
DATASET SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ
BETÉTI TÁRSASÁG

Alulírott Deli Péter, 1028 Budapest, Tópart utca 26. szám alatti lakos, mint a DATASET Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Betéti Társaság üzelvezetésre és képviseletre jogosult belfagja a társaságot akként jegyzem, hogy a társaság cégneve alatt saját névalírással, azaz a társaság előírt, előnyomott vagy nyomtatott neve után nevemet önállóan az alábbiak szerint írom:

Deli Péter

Ellenjegyzem, Budapesten, 2008. április 25. napján:

[Handwritten signature]

Dr. Hiedlmayer-Götszmann Judit
ügyvéd
Miroca 1139 Bp, Gömör u. 2/B
t. 450-1325 Fax 450-1327

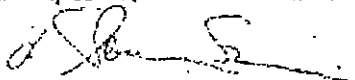
ALÁÍRÁS-MINTA

Alulírott, DÖMSÖDI GERGELY (lakcím: 8000. Székesfehérvár, Hosszúsetatér u. 5. IV. em. 15.), mint az UHU SYSTEMS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG ügyvezetője, a Társaság előírt, előnyomott vagy nyomtatott cégneve alá a nevemet önállóan az alábbiak szerint írom:

Hosszú

Alulírott, dr. Abermann Szilvia ügyvéd, kijelentem, hogy DÖMSÖDI GERGELY (lakcím: 8000. Székesfehérvár, Hosszúsetatér u. 5. IV. em. 15.) a fenti aláírás-mintát előltem saját kezűleg írta alá.

Elleljegyzem, dr. Abermann Szilvia ügyvéd
Budapesten, 2008. március 3. napján



Elektronikus számla - XML definíciók

a) Számla

DTD definíció

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ELEMENT számla (fejlec, tetelek, osszesites)>
<!ELEMENT fejlec (rendelesek, elado, vevo, képviselo?, számlainfo)>
<!ELEMENT rendelesek (rendeles+)>
<!ELEMENT rendeles (#PCDATA)>
<!ELEMENT elado (nev, adoszam, cim)>
<!ELEMENT vevo (nev, adoszam?, kozadoszam?, cim)>
<!ELEMENT képviselo (nev, adoszam, cim)>
<!ELEMENT nev (#PCDATA)>
<!ELEMENT adoszam (#PCDATA)>
<!ELEMENT kozadoszam (#PCDATA)>
<!ELEMENT cim (orszag, telepules, irszam, kozternev, kozterjell, hazszam, epulet?, lepcsohaz?, emelet?,
ajto?)>
<!ELEMENT orszag (#PCDATA)>
<!ELEMENT telepules (#PCDATA)>
<!ELEMENT irszam (#PCDATA)>
<!ELEMENT kozternev (#PCDATA)>
<!ELEMENT kozterjell (#PCDATA)>
<!ELEMENT hazszam (#PCDATA)>
<!ELEMENT epulet (#PCDATA)>
<!ELEMENT lepcsohaz (#PCDATA)>
<!ELEMENT emelet (#PCDATA)>
<!ELEMENT ajto (#PCDATA)>
<!ELEMENT számlainfo (sorszam, refsorszam?, kuladohiv?, kialldatum, teljdatum, fizhatarido, fizmod,
szamlatipusa, penznem)>
<!ELEMENT sorszam (#PCDATA)>
<!ELEMENT refsorszam (#PCDATA)>
<!ELEMENT kuladohiv (#PCDATA)>
<!ELEMENT kialldatum (#PCDATA)>
<!ELEMENT teljdatum (#PCDATA)>
<!ELEMENT fizhatarido (#PCDATA)>
<!ELEMENT fizmod (#PCDATA)>
<!ELEMENT szamlatipusa (#PCDATA)>
<!ELEMENT penznem (#PCDATA)>
<!ELEMENT tetelek (tetele+)>
<!ELEMENT tetele (termeknev, besorszam, mennyegys?, menny?, nettoegysegar?, nettoar, afakulcs,
afaertek, bruttoar, kozleszkinf?)>
<!ELEMENT terméknev (#PCDATA)>
<!ELEMENT besorszam (#PCDATA)>
<!ELEMENT mennyegys (#PCDATA)>
<!ELEMENT menny (#PCDATA)>
<!ELEMENT nettoegysegar (#PCDATA)>
<!ELEMENT nettoar (#PCDATA)>
<!ELEMENT afakulcs (#PCDATA)>
<!ELEMENT afaertek (#PCDATA)>
<!ELEMENT bruttoar (#PCDATA)>
<!ELEMENT kozleszkinf (forgdatum, (futottkm | repultora | hajozottora))>
<!ELEMENT forgdatum (#PCDATA)>
<!ELEMENT futottkm (#PCDATA)>
<!ELEMENT repultora (#PCDATA)>
<!ELEMENT hajozottora (#PCDATA)>
<!ELEMENT osszesites (afarovat+, vegosszeg)>
<!ELEMENT afarovat (afakulcs, nettoar, afaertek, bruttoar)>
<!ELEMENT vegosszeg (nettoarossz, afaertekossz, bruttoarossz)>
```

```

<!ELEMENT nettoarossz (#PCDATA)>
<!ELEMENT afaertekossz (#PCDATA)>
<!ELEMENT bruttoarossz (#PCDATA)>
<!ATTLIST afarovat
      id CDATA #REQUIRED
>
<!ATTLIST tetel
      id CDATA #REQUIRED
>

```

XSD séma definíció

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:szla="http://www.apeh.hu/2005/szamlas" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
targetNamespace="http://www.apeh.hu/2005/szamlas">
  <xs:complexType name="szamlatipus">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="szla:fejlec"/>
      <xs:element ref="szla:tetelek"/>
      <xs:element ref="szla:osszesites"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:complexType name="fejectipus">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="szla:rendeles" maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element ref="szla:elado"/>
      <xs:element ref="szla:vevo"/>
      <xs:element ref="szla:kepviselo" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="szla:szamlainfo"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:complexType name="tetelektipus">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>számla tételei</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="szla:tetel"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:complexType name="osszesitestipus">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="szla:afarovat" maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element ref="szla:vegosszeg"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:complexType name="rendelesektipus">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="szla:rendeles" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:complexType name="eladotipus">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="szla:nev"/>
      <xs:element ref="szla:adoszam"/>
      <xs:element ref="szla:cim"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:complexType name="kepviselotipus">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="szla:nev"/>
      <xs:element ref="szla:adoszam"/>
      <xs:element ref="szla:cim"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

```



```

</xs:complexType>
<xs:complexType name="vevotipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="szla:nev"/>
    <xs:element ref="szla:adoszam" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="szla:kozadoszam" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="szla:cim"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="szamlainfotipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="szla:sorszam"/>
    <xs:element ref="szla:refsorszam" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="szla:kuladohiv" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="szla:kialldatum"/>
    <xs:element ref="szla:teljdatum"/>
    <xs:element ref="szla:fizhatarido"/>
    <xs:element ref="szla:fizmod"/>
    <xs:element ref="szla:szamlatipusa"/>
    <xs:element ref="szla:penznem"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="teteltipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="szla:termeknev"/>
    <xs:element ref="szla:besorszam"/>
    <xs:element ref="szla:mennyegys" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="szla:menny" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="szla:nettoegysegar" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="szla:bruttoegysegar" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="szla:nettoar"/>
    <xs:element ref="szla:afakulcs"/>
    <xs:element ref="szla:afaertek"/>
    <xs:element ref="szla:bruttoar"/>
    <xs:element ref="szla:kozleszkinf" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="id" type="xs:integer" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="vegosszegtipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="szla:nettoarossz"/>
    <xs:element ref="szla:afaertekossz"/>
    <xs:element ref="szla:bruttoarossz"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="afarovattipus">
  <xs:sequence/>
  <xs:attribute name="id" type="xs:integer" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="cimtipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="szla:orszag"/>
    <xs:element ref="szla:telepules"/>
    <xs:element ref="szla:irszam"/>
    <xs:element ref="szla:kozternev"/>
    <xs:element ref="szla:kozterjell"/>
    <xs:element ref="szla:hazszam"/>
    <xs:element ref="szla:epulet" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="szla:lepcsohaz" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="szla:emelet" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="szla:ajto"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

```

```

<xs:complexType name="kozleszkintipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="szla:forghdatum"/>
    <xs:choice>
      <xs:element ref="szla:futottkm"/>
      <xs:element ref="szla:repultora"/>
      <xs:element ref="szla:hajozottora"/>
    </xs:choice>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="szamla" type="szla:szamlatipus">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>16. számla: adóigazgatási azonosításra alkalmas bármely olyan
papír alapú, vagy a vevővel történt megállapodás alapján – külön jogszabály által meghatározottak szerint –
elektronikus úton kibocsátott bizonylat</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="fejlec" type="szla:fejlectipus"/>
<xs:element name="tetelek">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="szla:tetel" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="osszesites">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="szla:afarovat" maxOccurs="4"/>
      <xs:element ref="szla:vegosszeg"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="rendelesek" type="szla:rendelesektipus">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a számlához kapcsolódó rendelésszámok
listája</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="elado" type="szla:eladotipus">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a termékértékesítést teljesítő, szolgáltatást nyújtó adóalany
neve, címe és adószáma</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="kepviselo" type="szla:kepviselotipus">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>amennyiben az adó fizetésére a pénzügyi képviselő, vagy a Jöt.
szerinti adóügyi képviselő kötelezett, annak neve, címe és adószáma</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="vevo" type="szla:vevotipus">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a vevő neve, címe illetve ha a vevő az adó fizetésére kötelezett,
annak adószáma</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="szamlainfo" type="szla:szamlainfotipus"/>
<xs:element name="tetel" type="szla:teteltipus"/>
<xs:element name="afarovat" type="szla:afarovattipus"/>
<xs:element name="cim" type="szla:cimtipus"/>
<xs:element name="nev" type="xs:string"/>
<xs:element name="adoszam" type="xs:string"/>

```

```

<xs:element name="kozadoszam" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Közösségen belüli adómentes értékesítés esetén, amennyiben
a Közösségen belülről történő termékbeszerzés során a vevő az adófizetésére kötelezett személy, ennek
közösségi adószáma</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="rendeles" type="xs:string"/>
<xs:element name="orszag" type="xs:string"/>
<xs:element name="telepules" type="xs:string"/>
<xs:element name="irszam" type="xs:integer"/>
<xs:element name="kozternev" type="xs:string"/>
<xs:element name="kozterjell" type="xs:string"/>
<xs:element name="hazszam" type="xs:integer"/>
<xs:element name="epulet" type="xs:string"/>
<xs:element name="lepcsoszam" type="xs:string"/>
<xs:element name="emelet" type="xs:string"/>
<xs:element name="sorszam" type="xs:integer">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a számla sorszáma</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="refsorszam" type="xs:integer">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a hivatkozott számla sorszáma sztornó vagy helyesbítő számla
esetén</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="kuladohiv" type="xs:boolean">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a különbözet szerinti adózás alkalmazása esetén ezen adózási
módra történő hivatkozás</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="kialldatum" type="xs:date">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a számla kibocsátásának kelte</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="teljdatum" type="xs:date">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a teljesítés dátuma</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="fizhatarido" type="xs:date">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a fizetés határideje</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="fizmod" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a fizetés módja</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="termeknev" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a termék (szolgáltatás) megnevezése</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="besorszam" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a termék (szolgáltatás) besorolási száma</xs:documentation>
  </xs:annotation>

```

```

</xs:element>
<xs:element name="mennyegys" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a termék, szolgáltatás – amennyiben ez utóbbi természetes
mértékegységben kifejezhető – mennyiségi egysége és mennyisége </xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="menny" type="xs:float"/>
<xs:element name="nettoegysegar" type="xs:float">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a termék, szolgáltatás – amennyiben ez utóbbi egységre
vetíthető – adó nélkül számított egységára</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="bruttoegysegar" type="xs:float">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a termék, szolgáltatás – amennyiben ez utóbbi egységre
vetíthető – adóval együtt számított egységára</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="nettoar" type="xs:float">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a termék (szolgáltatás) adó nélkül számított ellenértéke
összesen</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="bruttoar" type="xs:float"/>
<xs:element name="afakulcs" type="xs:float">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a felszámított adó százalékos mértéke</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="afaertek" type="xs:float"/>
<xs:element name="vegosszeg" type="szla:vegosszegtipus">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a termék (szolgáltatás) adóval együtt számított ellenértéke
összesen</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="afaertekossz" type="xs:float"/>
<xs:element name="nettoarossz" type="xs:float"/>
<xs:element name="bruttoarossz" type="xs:float"/>
<xs:element name="kozleszkinf" type="szla:kozleszkinftipus">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>új közlekedési eszköz másik tagállamba történő értékesítése
esetén erre a tényre történő utalás, a közlekedési eszköz első forgalomba helyezésének időpontja, és
szárazföldi közlekedési eszköz esetén a futott kilométerek száma, vízi közlekedési eszköz esetén a hajózott
órák száma, légi közlekedési eszköz esetén a repült órák száma</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="forgdatum" type="xs:date"/>
<xs:element name="futottkm" type="xs:float"/>
<xs:element name="repultora" type="xs:float"/>
<xs:element name="hajozottora" type="xs:float"/>
<xs:element name="szamlatipusa" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>helyesbítő/sztornó számla</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="penznem" type="xs:string">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>a számla pénzneme</xs:documentation>
  </xs:annotation>

```

```
</xs:element>
<xs:element name="ajto" type="xs:string"/>
</xs:schema>
```

Példa xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<szamla xmlns="http://www.apeh.hu/2005/szamla" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <fejlec>
    <rendelesek>
      <rendeles>0000123456</rendeles>
    </rendelesek>
    <elado>
      <nev>Könyv Bt</nev>
      <adoszam>12345678-2-44</adoszam>
      <cim>
        <orszag>Magyarország</orszag>
        <telepules>Budapest</telepules>
        <irszam>1111</irszam>
        <kozternev>Seholnemvolt</kozternev>
        <kozterjell>utca</kozterjell>
        <hazszam>1</hazszam>
      </cim>
    </elado>
    <vevo>
      <nev>Kovács János</nev>
      <cim>
        <orszag>Magyarország</orszag>
        <telepules>Budapest</telepules>
        <irszam>1111</irszam>
        <kozternev>Nevenincs</kozternev>
        <kozterjell>ter</kozterjell>
        <hazszam>1</hazszam>
      </cim>
    </vevo>
    <szamlainfo>
      <sorszam>SZ0001</sorszam>
      <kialldatum>2005-05-01</kialldatum>
      <teljdatum>2005-04-30</teljdatum>
      <fizhatarido>2005-05-06</fizhatarido>
      <fizmod>késpénz</fizmod>
      <szamlatipusa> normál</szamlatipusa>
      <penznem>HUF</penznem>
    </szamlainfo>
  </fejlec>
  <tetelek>
    <tetel id="1">
      <termeknev>könyv</termeknev>
      <besorszam>4903</besorszam>
      <nettoar>2000</nettoar>
      <afakulcs>5</afakulcs>
      <afaertek>100</afaertek>
      <bruttoar>2100</bruttoar>
    </tetel>
    <tetel id="2">
      <termeknev>könyv</termeknev>
      <besorszam>4903</besorszam>
      <nettoar>5000</nettoar>
      <afakulcs>5</afakulcs>
      <afaertek>250</afaertek>
      <bruttoar>5250</bruttoar>
    </tetel>
  </tetelek>
</szamla>
```

```

        </tétel>
</tetelek>
<összesítés>
  <afarovat id="1">
    <afakulcs>5</afakulcs>
    <nettoar>7000</nettoar>
    <afaertek>350</afaertek>
    <bruttoar>7350</bruttoar>
  </afarovat>
  <vegösszeg>
    <nettoarössz>7000</nettoarössz>
    <afaertekössz>350</afaertekössz>
    <bruttoarössz>7350</bruttoarössz>
  </vegösszeg>
</összesítés>
</számla>

```

b) Egyszerűsített számla

DTD definíció

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ELEMENT egyszerusitettszámla (fejlec, tetelek, összesítés)>
<!ELEMENT fejlec (rendelesek, elado, vevo, képviselő?, számlainfo)>
<!ELEMENT rendelesek (rendeles+)>
<!ELEMENT rendeles (#PCDATA)>
<!ELEMENT elado (nev, adoszám, cím)>
<!ELEMENT vevo (nev, adoszám?, kozadoszám?, cím)>
<!ELEMENT képviselő (nev, adoszám, cím)>
<!ELEMENT nev (#PCDATA)>
<!ELEMENT adoszám (#PCDATA)>
<!ELEMENT kozadoszám (#PCDATA)>
<!ELEMENT cím (ország, település, irszám, közterev, közterjell, házszám, épület?, lépcsóház?, emelet?,
ajtó?)>
<!ELEMENT ország (#PCDATA)>
<!ELEMENT település (#PCDATA)>
<!ELEMENT irszám (#PCDATA)>
<!ELEMENT közterev (#PCDATA)>
<!ELEMENT közterjell (#PCDATA)>
<!ELEMENT házszám (#PCDATA)>
<!ELEMENT épület (#PCDATA)>
<!ELEMENT lépcsóház (#PCDATA)>
<!ELEMENT emelet (#PCDATA)>
<!ELEMENT ajtó (#PCDATA)>
<!ELEMENT számlainfo (sorszám, refsorszám?, kuladóhív?, kialldatum, számlatípusa, pénznem)>
<!ELEMENT sorszám (#PCDATA)>
<!ELEMENT refsorszám (#PCDATA)>
<!ELEMENT kuladóhív (#PCDATA)>
<!ELEMENT kialldatum (#PCDATA)>
<!ELEMENT számlatípusa (#PCDATA)>
<!ELEMENT pénznem (#PCDATA)>
<!ELEMENT tetelek (tétel+)>
<!ELEMENT tétel (termeknev, besorszám, menny_egys?, menny?, bruttóegységár?, bruttóar, százalékeretek,
közleszkinf?)>
<!ELEMENT terméknev (#PCDATA)>
<!ELEMENT besorszám (#PCDATA)>
<!ELEMENT menny_egys (#PCDATA)>

```

```

<!ELEMENT menny (#PCDATA)>
<!ELEMENT bruttoegysegar (#PCDATA)>
<!ELEMENT bruttoar (#PCDATA)>
<!ELEMENT szazalekertekek (#PCDATA)>
<!ELEMENT kozleszkinf (forgdatum, (futottkm | repultora | hajozottora))>
<!ELEMENT forgdatum (#PCDATA)>
<!ELEMENT futottkm (#PCDATA)>
<!ELEMENT repultora (#PCDATA)>
<!ELEMENT hajozottora (#PCDATA)>
<!ELEMENT osszesites (afarovat+, vegosszeg)>
<!ELEMENT afarovat (bruttoar, szazalekertekek)>
<!ELEMENT vegosszeg (bruttoarossz)>
<!ELEMENT bruttoarossz (#PCDATA)>
<!ATTLIST afarovat
    id CDATA #REQUIRED
>
<!ATTLIST tetel
    id CDATA #REQUIRED
>
<!ATTLIST egyszerusitettaszamla
    xmlns CDATA #REQUIRED
>

```

---XSD séma definíció

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:eszla="http://www.apeh.hu/2005/egyszerusitettaszamla"
    xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    targetNamespace="http://www.apeh.hu/2005/egyszerusitettaszamla">
    <xs:complexType name="egyszerusitettaszamlatipus">
        <xs:sequence>
            <xs:element ref="eszla:fejlec"/>
            <xs:element ref="eszla:tetelek"/>
            <xs:element ref="eszla:osszesites"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
    <xs:complexType name="fejlectipus">
        <xs:sequence>
            <xs:element ref="eszla:rendelesek" maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element ref="eszla:elado"/>
            <xs:element ref="eszla:vevo"/>
            <xs:element ref="eszla:kepviselo" minOccurs="0"/>
            <xs:element ref="eszla:szamlainfo"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
    <xs:complexType name="tetelektipus">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>számla tételei</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:sequence>
            <xs:element ref="eszla:tetel"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
    <xs:complexType name="osszesitestipus">
        <xs:sequence>
            <xs:element ref="eszla:afarovat" maxOccurs="unbounded"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
    <xs:complexType name="rendelesektipus">
        <xs:sequence>
            <xs:element ref="eszla:rendeles" maxOccurs="unbounded"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>

```

```

</xs:complexType>
<xs:complexType name="eladotipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="eszla:nev"/>
    <xs:element ref="eszla:adoszam"/>
    <xs:element ref="eszla:cim"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="kepviselotipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="eszla:nev"/>
    <xs:element ref="eszla:adoszam"/>
    <xs:element ref="eszla:cim"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="vevotipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="eszla:nev"/>
    <xs:element ref="eszla:adoszam" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="eszla:kozadoszam" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="eszla:cim"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="szamlainfotipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="eszla:sorszam"/>
    <xs:element ref="eszla:refsorszam" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="eszla:kuladohiv" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="eszla:kialldatum"/>
    <xs:element ref="eszla:szamlatipusa"/>
    <xs:element ref="eszla:penznem"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="teteltipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="eszla:termeknev"/>
    <xs:element ref="eszla:besorszam"/>
    <xs:element ref="eszla:mennyegys" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="eszla:menny" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="eszla:bruttoegyseg" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="eszla:bruttoar"/>
    <xs:element ref="eszla:szazalekertek"/>
    <xs:element ref="eszla:kozleszkin" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="id" type="xs:integer" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="vegosszegtipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="eszla:bruttoarossz"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="afarovattipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="eszla:bruttoar"/>
    <xs:element ref="eszla:szazalekertek"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="id" type="xs:integer" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="cimtipus">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="eszla:orszag"/>
    <xs:element ref="eszla:telepules"/>
    <xs:element ref="eszla:irszam"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

```



```

        <xs:element ref="eszla:kozternev"/>
        <xs:element ref="eszla:kozterjell"/>
        <xs:element ref="eszla:hazszam"/>
        <xs:element ref="eszla:epulet" minOccurs="0"/>
        <xs:element ref="eszla:lepcsohaz" minOccurs="0"/>
        <xs:element ref="eszla:emelet" minOccurs="0"/>
        <xs:element ref="eszla:ajto" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="kozleszkinftipus">
    <xs:sequence>
        <xs:element ref="eszla:forgdatum"/>
        <xs:choice>
            <xs:element ref="eszla:futottkm"/>
            <xs:element ref="eszla:repultora"/>
            <xs:element ref="eszla:hajozottora"/>
        </xs:choice>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="egyszerusitetszamla" type="eszla:egyszerusitetszamlatipus">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>17. egyszerusített számla: adóigazgatási azonosításra alkalmas
bármely olyan papír alapú, vagy a vevővel történt megállapodás alapján – külön jogszabály által
meghatározottak szerint – elektronikus úton kibocsátott bizonylat</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="fejlec" type="eszla:fejlectipus"/>
<xs:element name="tetelek">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element ref="eszla:tetel" maxOccurs="unbounded"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="osszesites">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element ref="eszla:afarovat" maxOccurs="4"/>
            <xs:element ref="eszla:vegosszeg"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="rendelesek" type="eszla:rendelesektipus">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>a számlához kapcsolódó rendelésszámok
listája</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="elado" type="eszla:eladotipus">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>a termékértékesítést teljesítő, szolgáltatást nyújtó adóalany
neve, címe és adószáma</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="kepviselo" type="eszla:kepviselotipus">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>amennyiben az adó fizetésére a pénzügyi képviselő, vagy a Jöt.
szerinti adóügyi képviselő kötelezett, annak neve, címe és adószáma</xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="vevo" type="eszla:vevotipus">
    <xs:annotation>

```

<xs:documentation>a vevő neve, címe illetve ha a vevő az adó fizetésére kötelezett, annak adószáma</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:element>

<xs:element name="szamlainfo" type="eszla:szamlainfotipus"/>

<xs:element name="tetel" type="eszla:teteltipus"/>

<xs:element name="afarovat" type="eszla:afarovattipus"/>

<xs:element name="cim" type="eszla:cimtipus"/>

<xs:element name="nev" type="xs:string"/>

<xs:element name="adoszam" type="xs:string"/>

<xs:element name="kozadoszam" type="xs:string">

</xs:annotation>

<xs:documentation>Közösségen belüli adómentes értékesítés esetén, amennyiben a Közösségen belülről történő termékbeszerzés során a vevő az adófizetésére kötelezett személy, ennek közösségi adószáma</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:element>

<xs:element name="rendeles" type="xs:string"/>

<xs:element name="orszag" type="xs:string"/>

<xs:element name="telepules" type="xs:string"/>

<xs:element name="irszam" type="xs:integer"/>

<xs:element name="kozternev" type="xs:string"/>

<xs:element name="kozterjell" type="xs:string"/>

<xs:element name="hazszam" type="xs:integer"/>

<xs:element name="epulet" type="xs:string"/>

<xs:element name="lepcsoszah" type="xs:string"/>

<xs:element name="emelet" type="xs:string"/>

<xs:element name="kuladohiv" type="xs:boolean">

</xs:annotation>

<xs:documentation>a különbözet szerinti adózás alkalmazása esetén ezen adózási módra történő hivatkozás</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:element>

<xs:element name="kialldatum" type="xs:date">

</xs:annotation>

<xs:documentation>a számla kibocsátásának kelte</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:element>

<xs:element name="bruttoar" type="xs:float">

</xs:annotation>

<xs:documentation>a termék (szolgáltatás) adóval együtt számított ellenértéke összesen</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:element>

<xs:element name="vegosszeg" type="eszla:vegosszegtipus">

</xs:annotation>

<xs:documentation>a termék (szolgáltatás) adóval együtt számított ellenértéke összesen</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:element>

<xs:element name="szazalekterek">

</xs:annotation>

<xs:documentation>a 44. § (2) bekezdésében meghatározott százaléérték</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:element>

<xs:element name="sorszam" type="xs:integer">

</xs:annotation>

<xs:documentation>a számla sorszáma</xs:documentation>

</xs:annotation>

</xs:element>

<xs:element name="refsorszam" type="xs:integer">

</xs:annotation>

```

        <xs:documentation>a hivatkozott számla sorszáma sztomó vagy helyesbítő számla
esetén</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="termeknev" type="xs:string">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>a termék (szolgáltatás) megnevezése</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="besorszam" type="xs:string">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>a termék (szolgáltatás) besorolási száma</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="mennyegys" type="xs:string">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>a termék, szolgáltatás – amennyiben ez utóbbi természetes
mértékegységben kifejezhető – mennyiségi egysége és mennyisége </xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="menny" type="xs:float"/>
    <xs:element name="bruttoegysegar" type="xs:float">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>a termék, szolgáltatás – amennyiben ez utóbbi egységre
vetíthető – adóval együtt számított egységára</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="kozleszkinf" type="eszla:kozleszkinftipus">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>új közlekedési eszköz másik tagállamba történő értékesítése
esetén erre a tényre történő utalás, a közlekedési eszköz első forgalomba helyezésének időpontja, és
szárazföldi közlekedési eszköz esetén a futott kilométerek száma, vízi közlekedési eszköz esetén a hajózott
órák száma, légi közlekedési eszköz esetén a repült órák száma</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="futottkm" type="xs:float"/>
    <xs:element name="repultora" type="xs:float"/>
    <xs:element name="hajozottora" type="xs:float"/>
    <xs:element name="forgdatum" type="xs:date"/>
    <xs:element name="bruttoarossz" type="xs:float"/>
    <xs:element name="szamlatipusa" type="xs:string">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>helyesbítő/sztomó számla</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="penznem" type="xs:string">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>a számla pénzneme</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="ajto" type="xs:string"/>
  </xs:schema>

```

Példa xml

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<egyszerusitettaszamla xmlns="http://www.apeh.hu/2005/egyszerusitettaszamla"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <fejlec>
    <rendelesek>
      <rendeles>0000123456</rendeles>
    </rendelesek>

```

```
<elado>
  <nev>Könyv Bt.</nev>
  <adoszam>12345678-2-44</adoszam>
  <cim>
    <orszag>Magyarország</orszag>
    <telepules>Budapest</telepules>
    <irszam>1111</irszam>
    <kozternev>Kossuth</kozternev>
    <kozterjell>utca</kozterjell>
    <hazszam>1</hazszam>
  </cim>
</elado>
<vevo>
  <nev>Kovács János</nev>
  <cim>
    <orszag>Magyarország</orszag>
    <telepules>Szeged</telepules>
    <irszam>1234</irszam>
    <kozternev>Petőfi</kozternev>
    <kozterjell>út</kozterjell>
    <hazszam>1</hazszam>
  </cim>
</vevo>
<szamlainfo>
  <sorszam>1</sorszam>
  <kialldatum>2005-05-01</kialldatum>
  <szamlatipusa>normál</szamlatipusa>
  <penznem>HUF</penznem>
</szamlainfo>
</fejlec>
<tetelek>
  <tetel id="1">
    <termeknev>könyv</termeknev>
    <besorszam>4903</besorszam>
    <bruttoar>2100</bruttoar>
    <szazalekertek>4,76</szazalekertek>
  </tetel>
  <tetel id="2">
    <termeknev>könyv</termeknev>
    <besorszam>4903</besorszam>
    <bruttoar>5250</bruttoar>
    <szazalekertek>4,76</szazalekertek>
  </tetel>
</tetelek>
<osszesites>
  <afarovat id="1">
    <bruttoar>7350</bruttoar>
    <szazalekertek>4,76</szazalekertek>
  </afarovat>
  <vegosszeg>
    <bruttoarossz>7350</bruttoarossz>
  </vegosszeg>
</osszesites>
</egyszerusitetszamlas>
```

FELHATALMAZÓ LEVÉL

Tisztelt Magyar Külkereskedelmi Bank zRt.!

Váci u. 38. sz.

1054 Budapest

Alulírottak, mint a Magyar Nemzeti Bank jognyilatkozat megtételére feljogosított képviselői a jelen felhatalmazó levél cégszerű aláírásával megbízzuk Önöket az alább megjelölt fizetési számlánk terhére az alább megnevezett Kedvezményezett által benyújtandó beszédési megbízás(ok) teljesítésére a következőkben foglalt feltételekkel:

Fizető fél számlatulajdonos megnevezése:	Magyar Nemzeti Bank (1054. Budapest, Szabadság tér 8.-9.)
Felhatalmazással érintett fizetési számlájának pénzforgalmi jelzőszáma:	10300002-10485342-49020017
Kedvezményezett neve:	UHU Systems Kft.
Kedvezményezett fizetési számlájának pénzforgalmi jelzőszáma:	10300002-10493805-49020018

A felhatalmazás időtartama: 2011. április 18. naptól 2013. május 17. napig*
visszavonásig*

a) a beszédési megbízáshoz okiratot nem kell csatolni*

b) a beszédési megbízáshoz a következő okirato(ka)t kell csatolni*:

az okirat(ok) megnevezése

1. Az MNB által cégszerűen kiállított teljesítési igazolás másolata,
2. Az b.)/1. pontban leírt teljesítés igazolás alapján kiállított, a fizetési határidő leteltét tartalmazó számla másolata.

További feltételek*: **a) nem kerülnek meghatározásra**

b) beszédési megbízásonkénti felső értékhatár a teljesítés pénznemétől függően:

..... Ft

..... devizanem ISO kódja*

c) benyújtási gyakoriság: (pl. napi, havi, évi)

d) fedezethiány esetén a sorba állítás időtartama legfeljebbnap

e) felhatalmazás csak a Kedvezményezett írásbeli hozzájárulásával vonható vissza

Kalina Gábor
Számvitel vezetője

Kelt, Budapest, 2011. április 18.

Erdélyi György
Banküzemi
számvetési és pénzügyi
vezető

Kalina Gábor
Számvitel vezetője

Fizető fél számlatulajdonos

* nem kívánt rész törölendő

Megrendelői kikötések

A Magyar Nemzeti Bank kikötései a szolgáltatást végző külső gazdálkodó szervezetekkel kötött szerződésekhez

1. A Magyar Nemzeti Bank (továbbiakban: Bank) területén a munkavégzés csak a bank belső szabályai alapján kiadott érvényes benntartózkodási engedély birtokában lehetséges. A bankkal folyamatos kapcsolatban álló külső munkavállaló részére - a szerződő bankszerv kezdeményezése alapján - legfeljebb egyéves érvényességű benntartózkodási engedély adható. A szolgáltatást végző külső gazdálkodó szervezet dolgozóinak a munka megkezdésekor érvényes (kilencven napnál nem régebbi) erkölcsi bizonyítvánnyal kell rendelkezniük. Ennek meglétét a szerződő bankszerv vezetője vagy a szerződésben általános kapcsolattartóként megjelölt személy ellenőrzi. A Bankkal folyamatos szerződéses jogviszonyban álló külső gazdálkodó szervezetek a jogviszony fennállta alatt, évente kötelesek az általuk foglalkoztatott dolgozók vonatkozásában érvényes (kilencven napnál nem régebbi) erkölcsi bizonyítványt bemutatni a szerződő bankszerv vezetőjének vagy a szerződésben általános kapcsolattartóként megjelölt személynek a tárgyév januárjának utolsó munkanapjáig.
2. Külső munkavállaló a Bank épületeibe kizárólag a Bankban rendszeresített, - KÜLSŐ MUNKAVÁLLALÓ” - jelölésű külső munkavállalói belépőkártyával, kizárólag a benntartózkodási engedélyben foglaltaknak megfelelően, a külső munkavállalói kártya kiadását követően léphet és ott tartózkodhat. Zárt üzemi területre felügyelettel és a zárt üzemi terület szerint illetékes szervezeti egység vezetőjének jóváhagyásával léphet, ott csak felügyelettel tartózkodhat.
3. A belépőkártyát, - a személyazonosító okmányok bemutatását, a belépési jogosultság ellenőrzését, illetve a kiadott kártya számának rögzítését követően, - a biztonsági szolgálat adja ki. A zárt üzemi területre történő eseti belépésre jogosító belépőkártyát a biztonsági szolgálat csak a belépésre jogosult felügyeletét ellátó személy megérkezése után adja ki.
4. A belépő kártya átvétele, illetve a belépés - hétköznapokon 18.00 és 07.00 között, illetve hétvégén és munkaszüneti napokon - kizárólag a Szabadság tér 9. és a Hold u. 7. számú bejáratoknál történik. A Látogatóközpontnak a Szabadság tér 9. számú bejáratához vezető lépcsőházba nyíló ajtaját a külső munkavállalók munkanapokon a 08.00-18.00 órán kívüli időszakban használhatják.
5. Azokban az épületekben, ahol beléptető rendszer üzemel, a belépőkártyát a beléptető pontoknál elhelyezett kártyaolvasó készülékeknél rendeltetésszerűen kell használni. A beléptető berendezéseket a be- és kilépéskor személyenként kell működtetni. A belépőkártyát a Bankban való tartózkodás ideje alatt a ruházaton jól látható módon viselni kell.
6. Az eseti belépésre jogosító kártyát a napi munkavégzés befejezése utáni utolsó kilépéskor le kell adni. A kártyát az épületek azon belépési pontjainál, ahol a beléptető rendszer részeként kártyaelnyelő készülék van felszerelve, a forgókarokon történő áthaladás előtt a kártyaelnyelő-készülék nyílásába kell helyezni, ahol pedig beléptető rendszer és kártyaelnyelő nem található, ott a biztonsági szolgálat részére kell átadni.
7. A belépőkártyát úgy kell őrizni, hogy ahhoz illetéktelen személy ne férhessen hozzá. Nem szabad a kártyát erős hőhatásnak, közvetlen napsugárzásnak, fizikai behatásnak, valamint mágneses tér, agresszív vegyi anyagok és oldószerek hatásának kitenni. A belépőkártya működési rendellenességét, ellopását, elvesztését, sérülését, megsemmisülését azonnal jelezni kell a biztonsági szolgálatnak, továbbá a külső szolgáltatóval kapcsolatot tartó szervezeti egységnek.
8. Amennyiben a kártyát átvevő külső munkavállaló a belépőkártyát távozáskor nem adja le, úgy - a korábban kiadott belépőkártya visszaszolgáltatásáig, vagy annak költségének megtérítéséig -

sem a vissza nem szolgáltatott és a BVO által letiltásra kerülő belépőkártyával, sem újabb eseti belépésre jogosító belépőkártyával a Bank területére nem léphet be.

9. Aki a belépőkártyát elveszti, megrongálódásában, használhatatlanná válásában vétkes, vagy azzal egyéb okból nem tud elszámolni, köteles a kártya pótlási költségét megtéríteni. A térítési díj mértéke 1500,- Ft (áfával együtt). Az elvesztett belépőkártya megkerülése esetén a kezdeményezett pótlás költségeinek visszatérítésére igény nem támasztható. A Bank a számlát a külső munkavállaló vagy a kapcsolattartó szervezeti egység részére küldi meg, és azt annak kézhez vételétől számított 8 munkanapon belül készpénzben vagy 15 munkanapon belül átutalással kell kiegyenlíteni.
10. Anyagot és eszközt (a továbbiakban: vagyontárgy) a Bankba beszállítani, illetve a Bankból kiszállítani - a személyes használatú tárgyak kivételével - csak az érvényben lévő bizonylatolási rend alapján (szállítólevéllel, illetve az érintett szervezeti egység vezetőjének vagy a szervezeti egységet felügyelő vezető engedélyével) szabad. A Banki tulajdonú vagyontárgy kiszállítását igazoló szállítólevelet el kell látni a vagyontárgyat leltár szerint birtokban tartó szervezeti egység vezetőjének vagy vagyonkezelőjének aláírásával, továbbá fel kell rajta tüntetni a szervezeti egység nevét. A be-, illetve kiszállítás helyén szolgálatot teljesítő biztonsági őr - a vagyontárgy tőle elvárható mértékű azonosítása után - a vagyontárgy be- és kiszállításának tényét a szállítólevélen kezelési jelzéssel igazolja. Kezelési jelzésként a beléptető bélyegző lenyomata és a biztonsági őr kézjegye szolgál.
11. A Bank objektumaiban film-, videó- és fényképfelvétel készítése kizárólag a Kommunikáció engedélyével és kíséretével, az érintett szervezeti egység vezetőjének hozzájárulásával, illetve a BVO előzetes tájékoztatásával történhet.
12. A külső gazdálkodó szervezet dolgozói a Bank személyfelvonóit csak személyszállításra vehetik igénybe.
13. A fegyelmezett és biztonságos munkavégzés érdekében a szolgáltatást végző gazdálkodó szervezet dolgozói a Bank területére szeszes italt, valamint kábító vagy bódító hatású anyagokat nem hozhatnak be és ott ilyeneket nem fogyaszthatnak. Ennek betartását a biztonsági szolgálat ellenőrizheti, az előírás megszegőit pedig a Bank területéről - jegyzőkönyv felvétele után - azonnal eltávolíthatja.
14. A biztonsági szolgálat tagjai a beléptetéssel és a benntartózkodással kapcsolatos feladatellátásuk során jogosultak
 - a Bank épületeibe belépő vagy az ott tartózkodó személy kilétének igazolását kérni, valamint - amennyiben a személyazonosságának igazolására felkért személy önként és hitelt érdemlően nem igazolja kilétét - a személyazonosság megállapítása céljából, igazoltatásra jogosult hatósági személyt felkérni;
 - a belépés, illetve a benntartózkodás céljának közlését, jogosultságának igazolását kérni, annak megtagadása vagy a közölt adatok nyilvánvaló valótlanúsága esetén a belépést, a benntartózkodást megtiltani és a belépni vagy benntartózkodni kívánó személyt távozásra felszólítani;
 - a be- és kilépő, illetve a benntartózkodó személyt csomagjainak, valamint menet- és szállítási okmányainak bemutatására felszólítani, illetve csomagjának, járművének és a szállítmány ellenőrzése érdekében, arra jogosult hatósági személyt felkérni;
 - A személy és vagyonőr köteles a vagyontárgy kivitelét megakadályozni, amennyiben a szállítandó vagyontárgy tulajdonjogát és/vagy a kiszállítás jogosságát illetően kétség merül fel. Amennyiben a vagyontárgy tulajdonjoga azonnal (a visszatartás napján) nem tisztázható, az eseményt rögzíteni kell az őrnaplóban.
15. Azokat a külső munkavállalókat, akik a Bank belső rendjét és biztonságát veszélyeztetik, a Bankban történő munkavégzés szabályait megszegik, a belépőkártyával visszaélnek, nem a részükre meghatározott munkaterületen tartózkodnak, a biztonsági szolgálat tagjait tudatosan

félrevezetik, a biztonsági szolgálat a belépőkártya azonnali bevonása mellett a Bank területéről kitilthatja. A Bank területéről kitiltott személyek munkavégzésre történő ismételt beléptetését a biztonsági szolgálat megtagadhatja.

16. Az előzőekben leírtak megsértéséből eredő kárért a külső gazdálkodó szervezet teljes erkölcsi és anyagi felelősséggel tartozik.

Vállalkozási szerződés környezetvédelmi melléklete

1. A Vállalkozó felelős a tevékenységére vonatkozó mindenkor hatályos környezetvédelmi előírások maradéktalan betartásáért. Ez a felelőssége kiterjed az általa alkalmazott alvállalkozók tevékenységére is
2. Vállalkozó az általa készített építési engedélyezési tervdokumentációhoz köteles elkészíteni a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM sz. együttes rendelet által előírt építési és bontási hulladék tervlapokat.
Ezeket az építési engedélyezési dokumentációhoz köteles csatolni (a megbízó példányához is).
3. A vállalkozó az általa végzett tervezési munka során akkor is köteles elkészíteni a 2. pontban leírt építési és bontási hulladék tervlapokat, ha nem kerül sor építési engedélyezési eljárásra.
Ebben az esetben a tervlapokat a megbízónak köteles átadni, 2 példányban.
4. A vállalkozó tevékenysége során keletkező minden hulladék a vállalkozó tulajdonába és birtokába kerül, és az azokkal kapcsolatos valamennyi kötelezettség a Vállalkozót terheli, különös tekintettel a fent említett jogszabály előírásainak és a hulladékokra vonatkozó egyéb környezetvédelmi előírásoknak a betartására.
5. A vállalkozó köteles gondoskodni tevékenysége során keletkezett hulladékoknak az MNB területéről történő elszállításáról. Az elszállításnak a műszaki átadást, vagy a munkaterület átadást megelőzően meg kell történni.
A hulladék elszállítása feltételét képezi a teljesítésigazolásnak.
6. Vállalkozó köteles a tevékenysége során keletkezett építési és bontási hulladékokról a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM sz. együttes rendelet által előírt építési és bontási hulladék nyilvántartó lapot kitöltve átadni a megbízónak. A nyilvántartási lap átadása a teljesítésigazolásnak feltételét képezi.
7. Vállalkozó a tevékenysége során keletkező hulladékok szállítását csak engedéllyel rendelkező fuvarozóval szállíthatja el, illetve ilyen engedély birtokában szállíthatja el saját járművel. A hulladékokat csak a Környezetvédelmi Hatóság engedélyével rendelkező szervezetnek adhatja át, vagy ilyen engedély birtokában kezelheti saját telephelyén. Ezeknek az előírásoknak a betartását az előző pontban említett építési és bontási hulladék nyilvántartó lapon a szállító és átvevő, előírt azonosító adatainak a megadásával köteles igazolni.

**Az MNB területén munkát végző vállalkozókra vonatkozó
munkavédelmi követelmények**

1. Az 1993. évi XCIII. törvényben meghatározott és a szerződésben rögzített munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági követelmények végrehajtásáért, valamint a vonatkozó műszaki előírások betartásáért, ellenőrzésért Vállalkozó a felelős.
2. Vállalkozó a szerződéskötés, valamint a munkaterület átadás után munkavédelmi kockázatértékelés keretében köteles az átadott munkaterület pontos határait és veszélyforrásait, valamint a veszélyek elleni védekezés módjait és eszközeit meghatározni. A fenti kockázatértékelés tartalma meg kell, hogy feleljen a mindenkor hatályos munkavédelmi előírásoknak. A kockázatértékelés egy példányát a munkavégzés megkezdése előtt a Vállalkozó megküldi a Megrendelőnek (a Megrendelő szerződésben kijelölt kapcsolattartójának), aki továbbítja azt a munkavédelmi megbízottjának.
3. A Vállalkozó feladata az átadott munkaterület kockázatainak ismeretében a védekezés módjainak és azok eszközeinek a meghatározása és biztosítása a területen munkát végző munkavállalói részére.
4. A Vállalkozó feladata a Magyar Nemzeti Bank területén munkát végző munkavállalóinak munkavédelmi oktatásban való részesítése. Az oktatásról készült dokumentációt a Vállalkozó kérésre átadja a Megrendelőnek.
5. Vállalkozó köteles gondoskodni baleset esetén munkavállalói részére az elsősegélynyújtás tárgyi (mentőláda) és személyi feltételeiről, súlyosabb esetben a mentők értesítéséről.
6. Vállalkozó köteles gondoskodni az általa használt gépek, berendezések biztonságos műszaki állapotának biztosításáról, annak megőrzéséről, az időszakos szabványossági és biztonsági felülvizsgálatok elvégzéséről.
7. Vállalkozó köteles munkavállalóival ismertetni az általa telepített, használt gép, berendezés, eszköz biztonságos kezelésére vonatkozó tudnivalókat és ennek igazolását írásban köteles rögzíteni.
8. Vállalkozó köteles a munkavállalói részére a megfelelő védelemről gondoskodni, szükség szerint egyéni védőeszközt biztosítani részükre.
9. A Vállalkozó szükség esetén köteles a munkaterület elkerítéséről gondoskodni kizárva annak lehetőségét, hogy a munkaterületre illetéktelen személy léphessen.
10. A szerződésben foglalt tevékenység végzéséhez szükséges vegyi anyagokat, készítményeket (tisztítószer, kenőanyagok, stb.) a Vállalkozó biztosítja. Vállalkozó kizárólag olyan vegyi anyagokat, készítményeket használhat a tevékenysége során, mely bejelentett, törzskönyveztetett, és rendelkezik az előírásoknak megfelelő biztonsági adatlappal, használati utasítással.
11. Vállalkozó a munkavégzése során felhasznált vegyi anyagok, készítmények biztonsági adatlappjait, valamint a tevékenység végzésével kapcsolatos használati utasítás egy másolati példányát, a Megrendelő részére a munka megkezdését megelőzően átadni köteles.
12. Az MNB területén bekövetkezett - Vállalkozó munkavállalóját ért - balesetet a Vállalkozó azonnal jelenteni köteles a Megrendelőnek. A baleset kivizsgálását a Megrendelő és Vállalkozó munkavédelmi szaktanácsadója közösen végzi. A kivizsgálást a Vállalkozó munkavédelmi szaktanácsadója dokumentálja és küldi meg a Megrendelőnek.
13. A Vállalkozó feladata a részére átadott munkaterület rendben tartása és annak rendszeres napi ellenőrzése.
14. Egyéb megjegyzések*

* E pontban indokolt rögzíteni Megrendelőnél a megbízásra adott munkavégzés sajátosságaiból adódó és szükséges további kérdéseket, így pl. az MNB tulajdonát képező, a vállalkozónak üzemeltetésre átadott munkaeszközök listáját, állapotát, az időszakos biztonsági felülvizsgálatok módját, az elvégzettetésért

felelős meghatározását. Itt kell szerepeltetni a műszaki előírásoktól való eltérés esetén Vállalkozó egyenértékű műszaki biztosítást tett megoldásait.

**Az MNB területén munkát végző vállalkozókra vonatkozó
tűzvédelmi követelmények meghatározása**

1. A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény, a tűzvédelmi bírságról szóló 116/1996. (VII. 24.) Korm. rendelet, a Tűzvédelmi szabályzat készítéséről szóló 30/1996. (XII. 6.) BM rendelet, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról szóló 9/2008. II. 22.) ÖTM rendelet, a tűzesetek vizsgálatára vonatkozó szabályokról szóló 12/2007. (IV.25.) ÖTM rendelet, a tűzvédelmi szakvizsgákra kötelezett foglalkozási ágakról és munkakörökről szóló 27/2009. (X. 29.) ÖM rendelet, a Hegesztési Biztonsági Szabályzatról szóló 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet, valamint az érvényben lévő MSZ szabványok képezik az MNB területére kiadott Tűzvédelmi Szabályzat (a továbbiakban: TSZ) alapjait.
2. A TSZ-ben, illetve a vonatkozó hatályos rendeletekben foglaltak betartása az MNB területén munkát végzők, vagy a Bankban akár ideiglenesen tartózkodó személyek részére kötelező, így az MNB-ben munkát végző külső gazdálkodó szervezet is köteles érvényt szerezni az azokban megfogalmazott előírásoknak. Ennek érdekében - a szerződő szervezeti egység tűzvédelmi megbízottjának segítségével - köteles biztosítani, hogy munkavállalói a szerződés megkötését követően a TSZ rájuk vonatkozó részét szervezett - az MNB helyi adottságait is figyelembe vevő - tűzvédelmi oktatás keretében elsajátítsák. Az oktatásról jegyzőkönyvet kell készíteni, és annak egy eredeti példányát át kell adni a szerződő szervezeti egység részéről a szerződést aláíróknak.
3. Az ezen melléklet 2. pontja szerinti oktatáson részt vett munkavállalók névsorának összhangban kell lennie a Bank területére igényelt munkavállalók benntartózkodási engedélyében megadott névsorral. Az oktatásban nem részesült személyek az MNB területén munkát nem végezhetnek mindaddig, amíg a külső gazdálkodó szervezet a munkavállalók oktatásáról készült jegyzőkönyvet be nem mutatja a szerződő szervezeti egység részéről a szerződést aláíróknak. A fentiekből eredő munkakiesés a gazdálkodó szervezetet terheli.
4. A külső gazdálkodó szervezetnek biztosítani kell, hogy a szerződésben vállalt munkát csak megfelelő szakképzettségű és a tűzveszélyes munkák elvégzéséhez szükséges, érvényes szakvizsgával rendelkező munkavállalók végezzék.
5. A külső gazdálkodó szervezet köteles ellenőrizni, hogy az általa foglalkoztatott munkavállalók a TSZ, illetve a kapcsolódó hatályos rendeletek rájuk vonatkozó, ezen melléklet 2. pontja szerinti oktatás keretében elsajátított követelményeit betartják-e.
6. A Bankban munkát végző személy tevékenységének végzése során az MNB tűzvédelmi helyzetét hátrányosan nem befolyásolhatja.
7. Az MNB-ben munkát végző külső gazdálkodó szervezet tűzvédelmi jogszabályok, szabályok, szabványok megsértéséért teljes erkölcsi és anyagi felelősséggel tartozik.

Az ellenszolgáltatás teljesítésének részletes szabályai

1.) A Vállalkozó legkésőbb a teljesítés elismerésének időpontjáig köteles írásban nyilatkozatot tenni, és azt átadni a Megrendelő részére, hogy mekkora összegre jogosult a Vállalkozói díjból. Jelen pont közös ajánlattétel esetén alkalmazandó.

2.) Vállalkozó legkésőbb a teljesítés elismerésének időpontjáig köteles nyilatkozatot tenni, hogy az általa a teljesítésbe bevont alvállalkozók, illetve a velük munkaviszonyban vagy munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyban nem álló szakemberek egyenként mekkora összegre jogosultak a Vállalkozói díjból, egyidejűleg felhívja az alvállalkozókat és szakembereket, hogy állítsák ki ezen számláikat. A nyilatkozat a teljesítésigazolástól eltérő, külön dokumentum, a következő tartalommal: alvállalkozó neve, címe, adószáma, cégjegyzékben szereplő pénzforgalmi jelzőszáma, alvállalkozónak járó összeg.

3.) Vállalkozó a teljesítés elismerését követően haladéktalanul, de legkésőbb a teljesítési igazolás Vállalkozó általi kézhezvételétől számított 3 naptári napon belül azon összegre vonatkozóan jogosult számlát kiállítani és a Megrendelőnek átadni, mely az általa a szerződés teljesítésébe bevont alvállalkozókat, illetve a vele munkaviszonyban vagy munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyban nem álló szakembereket illeti meg. A számla elválaszthatatlan mellékletei a teljesítésbe bevont alvállalkozók, illetve a vele munkaviszonyban vagy munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyban nem álló szakemberek által a Vállalkozó felé benyújtott számlák másolatai, a teljesítésigazolás és az előző pontban szereplő nyilatkozat.

4.) A 3.) pont szerinti számla ellenértékét Megrendelő a számla kiállításától számított 15 napon belül átutalja a Vállalkozó által a vonatkozó számlán megjelölt pénzforgalmi bankszámlaszámra. A Vállalkozónak úgy kell a számla Megrendelőhöz történő eljuttatásáról gondoskodnia, hogy a Megrendelőnek a számla kézhezvételétől legalább 8 napja maradjon a számla teljesítési határidejéig.

5.) Vállalkozó haladéktalanul kiegyenlíti az alvállalkozók, illetve szakemberek számláit, illetőleg az adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. törvény (a továbbiakban: Art.) 36/A. § (3) bekezdése szerint azt (annak egy részét) visszatartja. A Vállalkozó az átutalásokat az alvállalkozók cégjegyzékben szereplő pénzforgalmi bankszámlájára teljesíti.

6.) Vállalkozó átadja az 5.) pont szerinti átutalások igazolásainak másolatait, vagy az alvállalkozó (szakember) köztartozást mutató együttes adóigazolásának másolatát (utóbbit csak annak érdekében, hogy Megrendelő megállapíthassa, hogy az Vállalkozó jogszerűen nem fizette ki a (teljes) összeget az alvállalkozónak). A papír alapú bankszámla kivonatról készített olyan másolatot várunk, mely teljes terjedelmében a kivonatról készült és csak olyan tételeket, tartalmakat „takarnak” ki belőle, melyek az MNB szempontjából nem relevánsak. Elektronikus úton készített kivonat esetén annyi szerkesztés fogadható el, mely az eredeti formát teljes egészében visszaadja az MNB számára szükséges tartalommal. Mindezeket a számla mellékleteként kérjük benyújtani. Ezzel egy időben Vállalkozó benyújtja a vállalkozói díj fennmaradó részére vonatkozó számláit, melyek ellenértékét Megrendelő a számla keltétől számított 15 napon belül átutalja Vállalkozónak, ha az, az alvállalkozókkal szembeni fizetési kötelezettségét az Art. 36/A. §-ára is tekintettel teljesítette.

7.) Ha Vállalkozó a 6.) pont szerinti kötelezettségét nem teljesíti, a Vállalkozói díj fennmaradó részét Megrendelő őrzi, és az akkor illeti meg Vállalkozót, ha igazolja, hogy 6.) pont szerinti kötelezettségét teljesítette vagy hitelt érdemlő irattal igazolja, hogy az alvállalkozó vagy szakember nem jogosult a Vállalkozó által a 2.) pont szerint bejelentett összegre vagy annak egy részére;

8.) Ha a Vállalkozói díjat több részletben teljesíti Megrendelő, minden részlettel kapcsolatban alkalmazza a jelen melléklet rendelkezéseit.

9.) Megrendelő által igazolt szerződésszerű teljesítés esetén, a teljesítési határidő eredménytelen elteltét követően, Vállalkozó - a Szerződés mellékletét képező felhatalmazó nyilatkozat alapján - beszédési megbízást nyújthat be Megrendelő fizetési számlája terhére, abban az esetben, ha a Vállalkozó a jelen mellékletben foglalt kötelezettségeinek maradéktalanul eleget tett.

10.) A Vállalkozó jogosult a jelen mellékletben meghatározott bármely dokumentumot -kivéve a papíralapú és az elektronikus számlát - a jelen mellékletben meghatározott alaki kellékek megtartása mellett, papír alapú formátum helyett elektronikus úton benyújtani. Az elektronikus úton benyújtott dokumentumokat Vállalkozó a Megrendelő részére a Gazdalkodasiugyintezok@mnk.hu. E-mail címre köteles megküldeni.

Amennyiben a Vállalkozó számláját nyújtja be elektronikus formátumban, arra nem a jelen pont, hanem a szerződés vonatkozó rendelkezései irányadók.

11.) A számlabenyújtás előfeltétele, hogy a Vállalkozó a jelen szerződés tárgyát képező feladatát a jogszabályokban és a jelen szerződésben leírt módon teljesítse és ezen teljesítést a Megrendelő erre felhatalmazott képviselője, teljesítési igazolás kiállításával igazolja.

12.) A számla kiegyenlítése a Megrendelő mindazon jogainak fenntartásával történik, amelyek a Vállalkozó esetleges hibás teljesítésével vagy egyéb szerződésszegésével kapcsolatosak.

13.) Ha a Vállalkozó nem a szerződés szerint állítja ki a számlát, a Megrendelő jogosult - a számlát az annak kézhezvételétől számított öt munkanapon belül visszaküldeni és a számla kiegyenlítését megtagadni anélkül, hogy ez által késedelembe esne, azzal, hogy a Vállalkozó ebben az esetben köteles a számlát ismételt kiállítására, úgy hogy a számla keltének napja nem lehet korábbi, mint a Vállalkozó által a nem szerződésszerűen kiállított számla Megrendelő általi visszaküldésének napja. Ebben az esetben a Vállalkozó nem jogosult a szerződés további teljesítését felfüggeszteni, vagy megszüntetni.

14.) A Vállalkozó a jelen szerződés aláírásával elfogadja, hogy a Megrendelő jogosult arra, hogy a Vállalkozóval szemben fennálló egynemű, és lejárt és a Vállalkozó által nem vitatott követelését a Vállalkozót megillető ellenértékbe beszámítsa.

15.) A Vállalkozó a Megrendelő késedelmes fizetése esetében a Polgári Törvénykönyv 301/A. §-ában foglalt késedelmi kamatot is jogosult, a késedelem minden napjára érvényesíteni a Megrendelővel szemben. A Vállalkozó jogosult a fizetési feltétel megváltoztatásától függővé tenni a további szolgáltatást vagy a szolgáltatást felfüggeszteni, ha a Megrendelő számára felróható okból 14 napot meghaladó fizetési késedelembe esik.



MAGYAR NEMZETI BANK

**AZ INFORMATIKAI FEJLESZTÉSEKKEL SZEMBEN TÁMASZTOTT
KÖVETELMÉNYEK
V4.4**

Készült: 2011. február

TARTALOMJEGYZÉK

1	Összefoglaló	3
2	Általános követelmények	4
2.1	Általános elvárások	4
3	Rendszerek tervezése és megvalósítása	5
3.1	Bizalmasság	5
3.1.1	Magas	5
3.1.2	Közepes	5
3.1.3	Alacsony	5
3.2	Sértetlenség	6
3.2.1	Magas	6
3.2.2	Közepes	6
3.2.3	Alacsony	6
3.3	Rendelkezésre állás	6
3.3.1	Magas	6
3.3.2	Közepes	6
3.3.3	Alacsony	7
4	Alkalmazói rendszerek megvalósítása	7
4.1	Általános követelmények	7
4.2	Felhasználói felület, prezentációs réteg	7
4.3	Üzleti logika	8
4.4	Adattárolás	8
5	Infrastruktúra-szolgáltatások	8
5.1	Címtár használata	8
5.2	Levelezés, értesítések küldése	8
5.3	PKI8	
5.4	DNS	8
6	Erőforrás-gazdálkodás, virtualizáció	8
7	Munkafolyamat tervezés és fejlesztés	9
8	Általános biztonsági követelmények	9
9	Naplózás	9
10	Adatok archiválása	9
11	Üzemeltetésre való átadás, üzembe helyezés	10
12	Minőségügyi fejezet	10

1 ÖSSZEFOGLALÓ

Az informatikai fejlesztésekkel szemben támasztott követelményeket a „A Magyar Nemzeti Bank középtávú informatikai stratégiája 2008-2011.” c. dokumentum alapján határoztuk meg. A fejlesztési követelmények kiadásának célja az IT stratégiában foglaltak megvalósításának támogatása az új rendszerek fejlesztéséhez és a meglévő rendszerek jelentős módosításához kapcsolódó feladatok végzésekor.

A dokumentum célja az alkalmazás- és infrastruktúra-fejlesztések pályáztatásához és megvalósításához kapcsolódó tájékoztatás az általános szabályokról mind az MNB, mind a külsős érintettek részére.

Jelen dokumentum nem az egyetlen fejlesztési szabályokat tartalmazó leírás. Az egyéb szabályok szükség szerint kerülnek csatolásra az egyedi szerződésekhez. Külön kiemelendő az informatikai biztonsággal kapcsolatos követelményeket és ajánlásokat rögzítő Informatikai Biztonsági Szabályzat (IBSZ). Adott fejlesztés során előfordulhat, hogy több szabályzat is tartalmaz rendelkezéseket, ilyenkor a vonatkozó legszigorúbb rendelkezés irányadó.

A fejlesztések megkezdése előtt, a projekt-előkészítés során kell meghatározni a alkalmazás **bizalmasság - sértetlenség - rendelkezésre állás szempontok szerinti besorolását**. E minősítések alapján lehet és kell meghatározni a fejlesztés során alkalmazandó **pontos követelményeket**, a vonatkozó előírásokat.

A fejlesztés során adottságként kell figyelembe venni a kapcsolódó rendszereket és infrastrukturális szolgáltatásokat (operációs rendszerek, levelezőrendszer, adatbázis-kezelő infrastruktúra, hálózati topológia, informatikai védelmi rendszerek, felügyeleti és menedzsmet eszközök), amelyek technológiájához és üzemeltetési szabályrendszeréhez alkalmazkodni kötelező. A fejlesztés során szükség szerint tervezni és megvalósítani kell a kapcsolódó infrastruktúra mennyiségi vagy minőségi bővítését is, illetve ha új infrastrukturális elemre van szükség, akkor az új elem létrehozását és működtetését is beleértve.

Követelményként tekintjük magas funkcionalitású, megbízható, széles körben alkalmazott integrált rendszerek alkalmazását. Ha adott feladat egészére vagy részére már alkalmazásban van alkalmas megoldás, akkor az informatikai rendszer létrehozása ennek keretei között tervezendő és egyedi rendszer fejlesztése csak kivételes esetben lehetséges előre meghozott ilyen értelmű döntés alapján. Kiemelt szempontként kezelendő a meglévő, a stratégiai célokat támogató, azokat megvalósító korábbi beruházások védelme.

Középtávú célunk az alkalmazások közötti kapcsolatok szabványosítása, a rendszerek által közösen használt kommunikációs csatorna kialakítása. A rendszerek közötti adatkapcsolatok megvalósítása során platform- és rendszer-független megoldásokat várunk el: WEB-szolgáltatás (WEB-Service, WS-x), XML adatformátum alkalmazása, http-soap-xml adatcsomagok továbbítása.

Általánosan betartandó szabály, hogy nyitott, megengedő alkalmazások kerüljenek megvalósításra. Az alkalmazások feleslegesen ne korlátozzák a felhasználó szabadságát, segítsék a rugalmas munkavégzést (például egy eredményül kapott táblázat minden esetben legyen további feldolgozásra lementhető Excel formában, ha ezt előre megadott szabály nem tiltja).

Az alkalmazások megvalósítása során az egyes funkcionális rétegeket - adatkezelés, üzleti logika, felhasználói felület - úgy kell megvalósítani, hogy az egyes rétegek önmagukban módosíthatóak, áthelyezhetőek és konfigurálhatóak legyenek, a funkcionális rétegen belüli változtatás a kapcsolódó réteg(ek) számára ne legyen látható.

A bank működése szempontjából fontos alkalmazói rendszereket úgy kell megvalósítani, hogy azok képesek legyenek kihasználni a műszaki-technikai infrastruktúra által biztosított magas rendelkezésre állási és hibatűrési lehetőségeket.

Az üzemeltetési költségek alacsony szinten tartása érdekében korlátozott számú működési platform üzemeltetését biztosítjuk. Az üzleti kritikus alkalmazások esetében az IBM/AIX és a Sun/Solaris, általános célra az Intel/Microsoft vagy nyílt (Linux) platform használata lehetséges.

A költséghatékonyság folyamatos javítása érdekében rendszereinket virtuális környezetekben működtetjük. A virtuális rendszerek működési platformja a VMware Virtual Infrastructure környezete. Nem virtualizált rendszer üzembe helyezése csak külön, előre történt engedélyezési eljárást követően lehetséges.

A kliens oldali fejlesztéseknél böngészőben futó, ún. gazdag kliens megoldást várunk el, ami egyesíti magában a böngésző alapú megoldások alacsony fenntartási ráfordítás-igényét, a vastag kliensek használati kényelmével. Minden kliens megoldás esetében kötelező elvárás automatikus működésű telepítő eljárás megvalósítása, amely illeszkedik az MNB kliens-telepítéseket végző architektúrájához.

2 ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

Az általános elvárások mind a készen vásárolt, mind az egyedi fejlesztésű rendszerek esetében figyelembe veendő, a további elvárásokat a rendszer általános vagy egyedi jellegétől függően.

2.1 Általános elvárások

- ↓ **A rendszerek-tervezésekor** - mind műszaki, mind pénzügyi szempontból - a működéshez és működtetéshez tartozó minden elemet - hardver, szoftver, egyéb eszközök, ... - figyelembe kell venni, függetlenül azok meglététől. Az erőforrás és kapacitásterveknek a működő rendszer teljes erőforrás-igényét be kell mutatniuk (pl. memória, adattároló, licence, stb.).
- ↓ **A reprodukálhatóság és ellenőrizhetőség** érdekében az alkalmazáshoz kötelező olyan automatizált eljárások szállítása amelyek
 - képesek egy működő rendszerpéldány felépítésére (telepítés), induló adatokkal való feltöltésére, és
 - egy már működő rendszerpéldány adatainak áttöltésére, igény szerint a rendszer tervezésekor meghatározott adatok tartalmi megváltoztatásával - különös tekintettel az üzleti szempontból kritikus, illetve az adatvédelmi törvények által érintett adatok azonosíthatatlanságára vonatkozóan.
- ↓ **A rendszereket a felügyeleti rendszer által mérhetővé kell tenni**, ezért alkalmazáshoz kötelező olyan felügyeleti tranzakció készítése, amely a felügyeleti rendszerből indítható és eredménye a felügyeleti rendszerben értelmezhető, továbbá a rendszer valamennyi komponensét érinti és minden komponens képes abba a működés tényét, feladatának kezdetét és végét jelző időpecsétet elhelyezni.
- ↓ **Elvárás a rendszerek hosszú időn át tartó, teljesítményvesztés nélküli működése**, az adatok mennyiségi növekedése a feldolgozási időt érdemben nem befolyásolhatja. Ha egyedi rendelkezés másképpen nem rendelkezik, akkor 7 éves működési időtartamot kell a rendszerek tervezésekor figyelembe venni.
- ↓ **Az MNB igényt tart a forráskódra vásárlás vagy letét formájában.** - Az MNB a fejlesztett rendszerek forráskódjának megvásárlását vagy annak letétbe helyezési kötelezettségét a fejlesztésről szóló vállalkozási szerződés keretén belül szabályozza.
- ↓ **A MNB elvárja, hogy kerüljön figyelembe vételre a Bank informatikai infrastruktúrája** (1. sz. melléklet) és **üzemeltetési rendje** (2. sz. melléklet). A rendszer tervezése és fejlesztése során csak olyan megoldások alkalmazhatóak, amelyek biztosítják az átadandó rendszer számítástechnikai infrastruktúrába illeszthetőségét és üzemeltethetőségét.
- ↓ **Az MNB a fejlesztés során a készítés alatt álló, illetve az elkészült kódot ellenőrizheti** (code review) akár harmadik fél bevonásával is. Elvárás, hogy a fejlesztés során a fejlesztő biztosítsa a jelen dokumentumban előírtak betartásának folyamatos ellenőrizhetőségét.

- ✦ Az intézményi arculatnak (3. sz. melléklet), az általános felhasználói és iparági-szakmai elvárásoknak megfelelő, Microsoft Windows környezetben működő kliensek készítését várjuk el.

3 RENDSZEREK TERVEZÉSE ÉS MEGVALÓSÍTÁSA

A szállítandó rendszer architektúrájának tervezése a rendszer előzetesen végrehajtott informatikai biztonsági kockázatelemzésére épül. Az elemzést az alábbi szempontokra külön-külön kell elvégezni még a megvalósítás tervezése előtt (vagy meglévő rendszer esetében annak meglétét, érvényességét ellenőrizni kell):

- ✦ **bizalmasság,**
- ✦ **sértetlenség, és**
- ✦ **rendelkezésre állás.**

Ha adott rész-megoldás több szemponttól is függ, akkor az adott rész-megoldásra vonatkozó legszigorúbb előírást kell figyelembe venni.

Az értékelést a Bankbiztonság által rendszeresített nyomtatványon és értékelési szabályok alapján kell elvégezni.

3.1 Bizalmasság

3.1.1 Magas

- **Adattárolás:** Adatokat titkosítva, akár sor szintű vagy tartalom alapú hozzáférés szabályozással kezelő megoldás. Alapértelmezetten az ORACLE RDBMS használatát várjuk el, más megoldás csak előzetes jóváhagyást követően választható.
- **Alkalmazás:** Kötelező a kód aláírása és futtatása csak a hitelesség ellenőrzése után megengedett.
- **Felhasználói felület:** Vékony vagy gazdag kliens, böngészőben, telepítés nélkül.
- **Adatkapcsolatok:** Alkalmazástól alkalmazásig titkosított adatkapcsolat.
- **Naplózás:** Digitálisan hitelesített, a műveletet végző személyében azonosított, az alkalmazástól függetlenül védett.
- **Mentés:** Titkosítva és korlátozott üzemeltetői kör számára hozzáférhetően.
- **Felügyelet:** Folyamatos tranzakció és adatváltozás monitorozás, a működési szabályok megsértése esetén azonnali riasztással a szakmai vagy biztonsági felügyelet felé.

3.1.2 Közepes

- **Adattárolás:** Adatbázisban, hozzáférés szabályozással.
- **Alkalmazás:** Nincs külön előírás.
- **Felhasználói felület:** Vékony vagy gazdag kliens, böngészőben, telepítés nélkül.
- **Adatkapcsolatok:** Igény szerint lehetőség az adatátviteli csatorna titkosítására.
- **Naplózás:** A művelet és annak végrehajtója naplózott, a napló hozzáférési jogokkal védett.
- **Mentés:** Központosított, korlátozott üzemeltetői kör számára hozzáférhetően.
- **Felügyelet:** Rendszeresen készülő riportok (naplók) alapján utólagos elszámoltathatóság biztosítása.

3.1.3 Alacsony

- **Adattárolás:** Nincs külön előírás.
- **Alkalmazás:** Nincs külön előírás
- **Felhasználói felület:** Vékony vagy gazdag kliens, böngészőben, telepítés nélkül.
- **Adatkapcsolatok:** Nyílt, szabványos.
- **Naplózás:** Nem szükséges, igény szerint alkalmazható.
- **Mentés:** Nincs előírás, de ajánlott a központosított megoldás használata.
- **Felügyelet:** Nem szükséges.

3.2 Sértetlenség

3.2.1 Magas

- **Adattárolás:** Az adatok mellé digitális hitelesítési információk tárolása.
- **Alkalmazás:** Kötelező a kód aláírása és futtatása csak a hitelesség ellenőrzése után megengedett.
- **Felhasználói felület:** Vékony vagy gazdag kliens, böngészőben, telepítés nélkül.
- **Adatkapcsolatok:** Digitálisan hitelesített adatkapcsolat a rendszerek között.
- **Naplózás:** Digitálisan hitelesített, a műveletet végző személyében azonosított, az alkalmazástól függetlenül védett.
- **Mentés:** Digitális hitelesítéssel.
- **Felügyelet:** Folyamatos tranzakció és adatváltozás monitorozás lehetősége, azonnali riasztással a szakmai vagy biztonsági felügyelet felé a hitelességsértésekről.

3.2.2 Közepes

- **Adattárolás:** igény szerint választható az adatok mellé digitális hitelesítési információk tárolása.
- **Alkalmazás:** Nincs előírás.
- **Felhasználói felület:** Vékony vagy gazdag kliens, böngészőben, telepítés nélkül.
- **Adatkapcsolatok:** Igény szerint választható digitálisan hitelesített adatkapcsolat a rendszerek között.
- **Naplózás:** A művelet és annak végrehajtója naplózott, a napló hozzáférési jogokkal védett.
- **Mentés:** Központosított.
- **Felügyelet:** Rendszeresen készülő riportok alapján utólagos elszámoltathatóság biztosítása.

3.2.3 Alacsony

- **Adattárolás:** Nincs külön előírás.
- **Alkalmazás:** Nincs külön előírás.
- **Felhasználói felület:** Vékony vagy gazdag kliens, böngészőben, telepítés nélkül.
- **Adatkapcsolatok:** Nyílt, szabványos.
- **Naplózás:** Nem szükséges, igény szerint alkalmazható.
- **Mentés:** Nincs előírás, de ajánlott a központosított megoldás használata.
- **Felügyelet:** Nem szükséges.

3.3 Rendelkezésre állás

3.3.1 Magas

- **Adattárolás:** 2 telephelyen, fürtözötten; tetszőleges telephelyről történő kiszolgálás lehetőségével.
- **Alkalmazás:** 2 telephelyen, fürtözötten, aktív-aktív (vagy legalább aktív-passzív) alkalmazásszer.
- **Felhasználói felület:** Vékony vagy gazdag kliens, böngészőben, telepítés nélkül.
- **Adatkapcsolatok:** Kettős adatút a szerverek között, automatikus útválasztással.
- **Naplózás:** Nincs külön előírás.
- **Mentés:** Napközbeni mentések készítése és visszaállítás lehetősége adott művelethez vagy időpillanathoz.
- **Felügyelet:** Folyamatos monitorozás és az üzemeltető azonnali értesítése hibaállapot bekövetkezésekor.

3.3.2 Közepes

- **Adattárolás:** 2 telephelyen, az elsődleges példány időszakos replikációja a tartalék telephelyre; az elsődleges telephely kiesése esetén a tartalék előregörgetése az utolsó konzisztens állapotba.
- **Alkalmazás:** Hidegtartalék, amely az elsődleges rendszer kiesése után rövid idővel indítható.

- **Felhasználói felület:** Vékony vagy gazdag kliens, böngészőben, telepítés nélkül.
- **Adatkapcsolatok:** Nincs külön előírás.
- **Naplózás:** Nincs külön előírás.
- **Mentés:** Napi mentés, illetve az adatbázis időszakos replikációja.
- **Felügyelet:** Folyamatos monitorozás és az üzemeltető értesítése hibaállapot bekövetkezésekor.

3.3.3 Alacsony

- **Adattárolás:** 2 telephelyen, a tartalékpéldány legfeljebb 24 órával korábbi konzisztens állapotot tartalmaz, amely az elsődleges példány kiesésekor használatba vehető.
- **Alkalmazás:** Újratelepíthető tartalékszerveren az elsődleges rendszer hosszabb kiesése esetén.
- **Felhasználói felület:** Vékony vagy gazdag kliens, böngészőben, telepítés nélkül.
- **Adatkapcsolatok:** Nincs külön előírás.
- **Naplózás:** Nincs külön előírás.
- **Mentés:** Napi mentés.
- **Felügyelet:** A működési paraméterek ellenőrzésére legyen felület, a nem megfelelő működésről naplóbejegyzés készül.

4 ALKALMAZÓI RENDSZEREK MEGVALÓSÍTÁSA

4.1 Általános követelmények

- ✦ A rendszer működéséhez szükséges komponensek telepítéséhez - programok, scriptek, tárolt eljárások, adatbázisok, stb. - automatikus telepítő eljárásokat kell készíteni.

4.2 Felhasználói felület, prezentációs réteg

- ✦ **Vékony vagy gazdag kliens alkalmazása.** - Általános esetben - egyedi döntés hiányában - ún. gazdag kliens alkalmazandó. Ha az alkalmazás egyszerűsége lehetővé teszi, akkor vékony kliens alkalmazása is lehetséges.

Vékony kliens: Minimális eszközökkel rendelkező kliens, amely a szükséges erőforrásokat is távoli (szerver) gépen veszi igénybe, feladata kimerül a szerver által küldött adatok megjelenítésében.

Vastag kliens A vastag kliens képes arra, hogy önmaga hajtson végre nagyobb adatmennyiségekkel feldolgozásokat, amikor a szerver inkább elsődleges tárolóként viselkedik.

Gazdag kliens: Ennél a kliens architektúránál a szerver központi egységének a kihasználtsága sokkal kiegyenlítettebb, mint a többiek esetében. Maga a kliens tulajdonképpen vastag kliens, de jobban kihasználja a hálózati lehetőségeket a vékony klienshez hasonlóan, így tulajdonképpen egy vastag-vékony kliens hibrid. Esetünkben ez a böngészőben való futtatás és a .NET keretrendszer, JAVA futtatókörnyezet, esetleg más hasonló célú környezet funkcionalitásának együttes használatát jelenti.

- ✦ A munkahelyeken az Internet Explorer böngésző, a .NET keretrendszer, a JAVA futtatókörnyezet és MS Office programcsomag rendelkezésre áll, általános esetben a felhasználói felület ezen eszközök felhasználásával alakítandó ki.
- ✦ A felhasználói felület működéséhez kliens oldali telepítésre ne legyen szükség.
- ✦ Az alkalmazások megjelenésének illeszkedni kell az „Arculati kézikönyv”-ben meghatározottakhoz, illetve már meglévő alkalmazások által követett gyakorlathoz.

- ✚ Ha az alkalmazás jellege szükségessé teszi, akkor az implementáció megkezdése előtt beszerzett egyedi engedély alapján lehetséges az általánostól eltérő eszközök használata a felhasználói felület kialakításához.
- ✚ Interaktív rendszerek esetében a megjelenítési rétegben a felhasználókat hatékonyan támogató Súgó (Help) funkciót kell megvalósítani.

4.3 Üzleti logika

- ✚ Az üzleti logikát általános esetben - egyedi szükségszerűség és engedély hiányában - web-szolgáltatás (`Web-service`) formában elérhetővé kell tenni.

4.4 Adattárolás

- ✚ A kockázatelemzés által magas kategóriába sorolt adatbázisok esetében az ORACLE RDBMS alkalmazása az elvárás, szükség szerint RAC (`Real Application Cluster`) konfigurációban.
- ✚ Az általános célú rendszerek esetében az adatbázis-kezelő választását a rendelkezésre álló platformok valamelyikén a gazdaságossági szempontok alapján kell sor keríteni.
- ✚ Az adatrétegben közvetlenül az adatkezeléshez kapcsolódó üzleti logikai elhelyezése megengedett, ha az erősen kötődik az adott alkalmazáshoz és általános felhasználása a jövőben sem valószínű.

5 INFRASTRUKTÚRA-SZOLGÁLTATÁSOK

5.1 Címtár használata

- ✚ A címtárra épülő szolgáltatásokat Windows 2008 Active Directory (AD) környezetben kell megvalósítani, az AD tekintendő az objektumok hiteles forrásának.
- ✚ Az alkalmazások esetében az Active Directory Application Mode (ADAM) használata támogatott.

5.2 Levelezés, értesítések küldése

- ✚ A levelezőrendszer Microsoft Exchange Server 2003, 2010. év II. felétől várhatóan 2010.
- ✚ Az alkalmazásokból levélküldés SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) vagy OWA (Outlook Web Access) eléréssel támogatott.

5.3 PKI

- ✚ Azon belső rendszerek számára, amelyek számára a digitális hitelesítés vagy titkosítás használata előírt az MNB PKI infrastruktúráját kell használniuk.
- ✚ A végfelhasználói munkahelyeken felhasználók által végrehajtandó elektronikus aláírás támogatására a PKI infrastruktúra részét képező `Form Signing` komponenst kell használni.

5.4 DNS

- ✚ Az MNB hálózatában működő szolgáltatásokat a DNS-ben regisztrálni kell, illetve egy szolgáltatás igénybe vétele előtt annak elérhetőségét a DNS alapján kell megállapítani.

6 ERŐFORRÁS-GAZDÁLKODÁS, VIRTUALIZÁCIÓ

- ✚ Az MNB az informatikai erőforrások optimális felhasználása érdekében virtuális környezeteket alakít ki. Az alkalmazásoknak az alkalmazott megoldással együttműködésre képesnek kell lenniük. Fizikai környezetek kialakítására csak a rendszer tervezésekor beszerzett előzetes engedély alapján van mód.

- ✚ A virtualizáció eszközeit a VMware Virtual Infrastructure 4 - ESX 4 környezet nyújtja.

7 MUNKAFOLYAMAT TERVEZÉS ÉS FEJLESZTÉS

- ✚ Munkafolyamat támogató - 'Human workflow' - rendszerek fejlesztéséhez a MS BizTalk 2006 környezetre épülő K2.net 2003 eszközt¹ kell használni.

8 ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

- ✚ A felhasználók azonosítása az Active Directory bejelentkezési (log on) folyamat részeként történik meg, ezt követően az alkalmazások általános esetben már nem kérhetik a felhasználótól személyazonosságának igazolását. Különösen védett rendszerek esetében kártyás bejelentkezést követően üzleti kritikus tranzakciók jóváhagyására lehetséges a felhasználó személyének újrathitelesítése a behelyezett kártyához tartozó PIN kód újbóli bekérésével.
- ✚ Az alkalmazások használatához KERBEROS alapú autentikációt kell használni. A hitelesítés az Active Directory bejelentkezési folyamat során történik meg, a felhasználó itt szerez jogot az alkalmazásokhoz való hozzáférés igénylésére (TGT, Ticket-Granting Ticket). Az alkalmazások eléréséhez igényelt jeggyel lehetséges azok igénybe vétele, illetve az alkalmazói réteg ezzel fordulhat további alkalmazás réteghez vagy adatbázishoz. Minden réteg a hozzáférés jogosságát a KERBEROS által kiadott jegy alapján bírálja el, saját jogosultsági rendszer létrehozása - külön erre vonatkozó engedély hiányában - nem megengedett. Miután a felhasználó kártya/PIN vagy név/jelszó megadásával önmagát azonosította az operációs rendszer számára az alkalmazások nem kérhetnek további azonosítást a felhasználótól.
- ✚ Jogosultságok csak szerepkörökhöz rendelődhetnek, a felhasználóhoz nem történik közvetlen jogosultság hozzárendelés, sem operációs rendszer, sem pedig adatbázis szinten. Adott felhasználó szerepkörökhöz való hozzárendelésével kell biztosítani adott személy hozzáférési jogait. A szerepköröket az Active Directory tárolja, menedzselésük ugyanitt történik².
- ✚ Csak olyan alkalmazás helyezhető üzembe, amely működése felhasználó számára nem teszi szükségessé adminisztrátori szintű jogosultság beállítását.

9 NAPLÓZÁS

- ✚ A rendszerintegrációs infrastruktúra biztosít központi naplózási funkciót (NAPAD). Ha egyedi megállapodás ettől eltérően nem rendelkezik, akkor elvárás ennek használata. A központi naplózás leírását a 6. sz. melléklet tartalmazza.

10 ADATOK ARCHIVÁLÁSA

- ✚ Az alkalmazások megvalósítása során olyan megoldást kell létrehozni, amely csak a működéshez ténylegesen szükséges adatokat tartja az operatív adattárban, a már nem használt adatokat archiválni kell.

¹ A következő generációs eszköz - BlackPearl - bevezetésére várhatóan a 2010. év folyamán kerül sor.

² Külön erre vonatkozó engedély hiányában az alkalmazás adatbázisában megvalósított jogosultság-kezelés nem támogatott.

- ↓ Az operatív adattár mérete nem nőhet a tervezési maximum fölé, illetve a rendszer által mutatott válaszidők az adatok mennyiségének növekedésével sem haladhatják meg a tervezési értéket.
- ↓ Legyen lehetőség az archív adatok egészének vagy egy részének visszatöltésére, a visszatöltést a rendszer korábbi verziói által archivált adatok kezelésére is fel kell készíteni.

11 ÜZEMELTETÉSRE VALÓ ÁTADÁS, ÜZEMBE HELYEZÉS

- ↓ Az üzemeltetésre történő átadás az Audit-jegyzőkönyv alapján (4. sz. melléklet) történhet, az átadás-átvétel feltétele, hogy az abban szereplő minden pontban az üzemeltető elfogadó nyilatkozata szerepeljen.
- ↓ Alkalmazói rendszer üzembe helyezése a hatályos változáskezelési szabályzatban foglaltak szerint történhet. A Változáskezelési Szabályzat kivonatát az 5. sz. melléklet tartalmazza.
- ↓ Az üzembe helyezés tervezéséhez az üzemrendet figyelembe kell venni, illetve általános szabályként tekintendő, hogy az üzembe helyezés nem járhat üzemidőben való leállással, vagy az éles üzem veszélyeztetésével.

12 MINŐSÉGÜGYI FEJEZET

- ↓ Valamennyi átadott dokumentáció - beleértve a forráskódot is - átlátható, a megrendelő számára olvasható legyen. A rendszer megvalósítása során alkalmazott megoldások választásának oka és a megoldások működése érthető módon kerüljön rögzítésre.
- ↓ Az alkalmazások kötelesek gondoskodni a nem használt erőforrások felszabadításáról, ha azokra már nincsen szükségük.

1. sz. melléklet

Informatikai infrastruktúra



ISZ_Fejlesztési_Kove
telmenyek_M01_20.p

2. sz. melléklet

Üzemeltetési rend



Adobe Acrobat
Document

3. sz. melléklet

Intézményi arculat



03_Melleklet_Webarc
ulat

4. sz. melléklet

Audit jegyzőkönyv³ Üzembe helyezés és üzemeltetés



V27_ÜzembeHelyeze
s.pdf

³ Az Audit jegyzőkönyv a fejlesztést lezáró dokumentáció új verziójának elnevezése, elkészültéig az üzembe helyezés rendjét leíró szabályozás került csatolásra.

5. sz. melléklet

Változáskezelési szabályzat (kivonat)



CM_VSz_30_Kivonat.
pdf

6. sz. melléklet

Központi naplózás (NAPAD)



NAPAD_fejlesztői_do
kumentáció_v0p7_MF



Informatikai szolgáltatások

**Az informatikai fejlesztésekkel
szemben támasztott követelmények
1. sz. melléklete**

**A Magyar Nemzeti Bank informatikai
infrastruktúrája
V2.0**



Készült: 2009. november

~

Tartalomjegyzék

1. Műszaki-technikai infrastruktúra	3
1.1. Végfelhasználói munkaállomások.....	3
1.2. Nyomtatók.....	3
1.3. Hálózat.....	3
1.4. Üzembiztonság, skálázhatóság.....	4
1.5. Fizikai adattárolás.....	4
1.6. Felhasználók azonosítása, jogosultsági modell.....	4
1.7. Alkalmazásfelügyelet, biztonság.....	4
2. Operációs rendszerek	5
2.1. Végfelhasználói munkaállomások.....	5
2.2. Intel alapú kiszolgálók.....	5
2.3. UNIX kiszolgálók.....	5
3. Alkalmazói rendszerek, szoftverkomponensek	5
3.1. Végfelhasználói munkaállomások.....	5
3.2. Irodai alkalmazások.....	6
3.3. Public Key Infrastructure.....	6
3.4. Intel alapú kiszolgálók.....	7
3.5. Egyéb szerver eszközök.....	7
3.6. Adatbázis-kezelők.....	7
3.7. Egyebek.....	7

1. Műszaki-technikai infrastruktúra

1.1. Végfelhasználói munkaállomások

Az MNB központban minimum PIV 2GHz processzorú személyi számítógépek üzemelnek, 1GB memóriával, 17" monitorral és 1280x1024 képernyőfelbontással, magyar nyelvű billentyűzettel, egérrel. Munkaállomásokon a cserélhető adattárolók használata nem engedélyezett, egyedi engedélyezés a Sanctuary Device Control (SDC) védelmi szoftver közbeiktatásával lehetséges. A lokális diszk elérése csoportos házirend általi szabályozással részben korlátozott. A számítógépek image alapú, automatikus Business Desktop Deployment (BDD) eljárással készülnek, permanens lokális adattárolás csak a felhasználó saját felelősségére lehetséges. Az alap-telepítés image-alapú, az egyedi szoftverek az MNB szoftverkönyvtárában található automatizált telepítő csomagok utótelepítésével kerülnek a gépekre.

1.2. Nyomtatók

A közös használatú, hálózati nyomtatók vannak használatban, csak egyedi esetben és elbírálást követően lehetséges lokális nyomtató használata. A hálózati nyomtatók TCP/IP printing vagy HTTP printing protokoll segítségével használhatók.

1.3. Hálózat

Használható hálózati szolgáltatások:

- ✦ Ethernet helyi hálózat a kiszolgálókon 1Gbps, a munkaállomásokon 100Mbps automatikus konfigurálással (ami Full-Duplex beállítást jelent);
- ✦ Kötelező a TCP/IP alapú protokollok használata;
- ✦ DHCP és DNS szolgáltatás rendelkezésre áll, SSL támogatással;
- ✦ Kiszolgálók elérése standard protokollok használatával:
 - file szerver: SMB-TCP,
 - MS Exchange: SMTP tartalomszűrten,
 - Intranet – általában: HTTP:80,
 - Intranet – személyes Web-helyek: HTTP:81;
- ✦ SOAP alapú Web service protokoll (<http://soap/xml>);
- ✦ RDP protokoll a terminál jellegű szolgáltatások eléréséhez.

1.4. Üzembiztonság, skálázhatóság

Az MNB, a kiszolgáló oldalon, a kívánt rendelkezésre állást és skálázhatóságot – ha az elvárások ezt indokolják – a szerver-számítógépek fürtözésével éri el (aktív-aktív, aktív-passzív, NLB fürtök alkalmazása).

A szerver kapacitásokkal való hatékony gazdálkodás érdekében a rendszereket – kifejezetten erre vonatkozó engedély hiányában – VMware Virtual Infrastructure 4 környezetben működő virtualizált környezetben kell megvalósítani.

1.5. Fizikai adattárolás

Az adattárolás központi, hibatűrő adattárolón történik, az szerverek és az adattároló közötti adatutak duplikáltak, az adatterületek a távoli adatközpontba tükrözöttek.

1.6. Felhasználók azonosítása, jogosultsági modell

A felhasználók azonosítását a kliens oldali operációs rendszer végzi, az alkalmazások az operációs rendszertől kérik el a felhasználó azonosságát. A gyakorlatban ez Active Directory integrált rendszerek használatát jelenti.

A jogosultsági modellnek szerepkörökön kell alapulnia.

A biztonsági szempontból érzékeny műveleteknél – ilyenek pl.: az üzleti folyamatokra épülő rendszerek – a felhasználó személyének erősebb azonosítása, illetve a bizonyíthatóság megvalósítása érdekében a Public Key Infrastruktúrán alapuló elektronikus aláírása használata megkövetelt.

1.7. Alkalmazásfelügyelet, biztonság

Az Intel szerverek felügyeletét a NAGIOS eszköz és bővítményei látják el. A munkaállomások távoli telepítését, további felügyeletét System Center Configuration Manager (SCCM) végzi, az operációs rendszer valamint Microsoft Office komponensek javítócsomagjainak telepítését biztonsági frissítéseket pedig a Windows Server Update Services (WSUS) támogatja. Vírusvédelemről a TrendMicro OfficeScan felügyeleti eszköze gondoskodik. A tartalomszűrést proxy alapú megoldással ClearSwift (CS) termékek biztosítják: CS WEB Appliance – HTTP elérésre, CS Scip – HTTPS elérésre és CS for SMTP elektronikus levelezésre.

2. Operációs rendszerek

2.1. Végfelhasználói munkaállomások

Windows XP Professional SP3 (angol, 32 bites) operációs rendszer szervizcsomagokkal folyamatosan frissítve az MNB biztonsági és menedzselési szabványai szerint csoportos házirendekkel konfigurálva.

Más operációs rendszer egyedi engedélyezési eljárást követően használható (ebbe a körbe értendő a Windows XP 64 bites változata is).

2.2. Intel alapú kiszolgálók

Windows Server 2003 R2 és Windows Server 2008 R2 (angol, 64 bites) operációs rendszer szervizcsomagokkal folyamatosan frissítve, az MNB biztonsági és menedzselési szabványai szerint csoportos házirendekkel konfigurálva.

2.3. UNIX kiszolgálók

A VIBER környezetben az IBM AIX 5.3 és REUTERS környezetben SUN Solaris 10.

E környezetekre más alkalmazás csak egyedi engedélyeztetést követően telepíthető.

3. Alkalmazói rendszerek, szoftverkomponensek

3.1. Végfelhasználói munkaállomások

Operációs rendszer:

- ✚ Windows XP Professional SP3

Operációs rendszer kiegészítők:

- ✚ Remote Desktop Connection 6.0.6001
- ✚ Internet Explorer 7.0
- ✚ Microsoft .NET Framework 1.1 SP1
- ✚ Microsoft .NET Framework 2.0 SP2
- ✚ Microsoft .NET Framework 3.0 SP2
- ✚ Microsoft .NET Framework 3.5 SP1
- ✚ ActivCard ActivClient 6.1 SP2,
- ✚ Windows Installer 3.1,

- ✦ Windows Media Player 11
- ✦ Adobe Flash Player 10
- ✦ Adobe ShockWave Player 11.5
- ✦ Java SE Runtime Environment 6.0 Update 7
- ✦ Microsoft Silver Light 2.0
- ✦ Microsoft Visual C ++ 2005 Redistributable

3.2. Irodai alkalmazások:

- ✦ Office Professional Plus 2007 SP2 (angol) + Multilingual User Interface – MS Office Language Pack, alapértelmezett magyar, de megváltoztatható nyelvi beállítással.
- ✦ Microsoft Office Proofing Tools Kit 2007 (12.0.4518.1070)
- ✦ Microsoft Visio Viewer 2007
- ✦ Microsoft Office 2007 Primary InterOp Assemblies
- ✦ Microsoft Office 2003 Web Components,
- ✦ Personal Web Access Service Pack for MS Project Server 2003,
- ✦ Adobe Acrobat Reader 9.1.0
- ✦ WinZip 9.0

További alap-írnge alkalmazások

- ✦ Centura Runtime 1.1.9,
- ✦ SPT font készlet,
- ✦ SAP GUI 7.10
- ✦ Oracle 7 (Release 7.3.4),
- ✦ SQL Net Client 2.3.2.1.0,
- ✦ MonDoc Client 2.0.5.0035
- ✦ MS Network ScanGear 2.2
- ✦ HP Open View Service Desk Client 5.10.112
- ✦ AB.DigitSign 2.0
- ✦ Audata 2007 (szoftverleltár alkalmazás)

3.3. Public Key Infrastructure

Smartcard logon (Windows XP / Windows 2000) a Windows 2000 Kerberos szolgáltatáson keresztül történik, smartcard eszközön tárolt privát kulccsal és X.509 tanúsítvánnyal. Minden felhasználó rendelkezik bejelentkezéshez és elektronikus aláíráshoz szükséges tanúsítványokkal, külön igényelhető titkosító, code-signing és távmunka-használathoz szükséges tanúsítvány.

3.4. Intel alapú kiszolgálók

- ✦ MS Windows 2003 PKI CA, Windows 2003 Active Directory sémára építve;
- ✦ MS Exchange 2003 Server,
- ✦ MS Internet Information Server 6.0,
- ✦ MS Sharepoint Portal Server 2003,
- ✦ MS BizTalk Server 2006 Standard Edition,
- ✦ MS Reporting Services SP1,
- ✦ HP Open View Service Desk 5.1

3.5. Egyéb szerver eszközök

- ✦ Janus Web ASP.NET Server Controls Suite V1.5
- ✦ Janus WinForms Controls Suite V2.0

3.6. Adatbázis-kezelők

- ✦ Microsoft SQL*Server 2005 és 2008 adatbázis-kezelő szervizcsomagokkal folyamatosan frissítve alapértelmezés szerint „Standard Edition” változatban, előzetes egyeztetést követően lehetséges az „Enterprise Edition” használata;
- ✦ Oracle RDBMS 10g R2 adatbázis-kezelő alapértelmezés szerint „Standard Edition” változatban, előzetes egyeztetést követően „Enterprise Edition”, szükség szerint Real Application Cluster opcióval.

3.7. Egyebek

Engedélyezett – nem üzleti kritikus, munkaállomás – zónákból szűrt Internet elérés ISA 2004 (Internet Security and Acceleration Server) megoldáson keresztül.

**2/2009. sz. technológiai eljárás
az Informatikai üzemeltetési osztály munkarendjéről**

Hatálybalépés dátuma: 2009. április 1.
Kibocsátó: az Informatikai Szolgáltatások vezetője
Készítő: Informatikai Szolgáltatások
Előadó: Dékány Béla

Jóváhagyó: Pap Gyula s.k.
Az Informatikai Szolgáltatások vezetője

TARTALOM

I.	HIVATKOZÁS	2
II.	KAPCSOLÓDÓ UTASÍTÁSOK.....	2
III.	HATÁLY	2
IV.	RENDELKEZŐ RÉSZ	2
IV. 1.	IT INFRASTRUKTÚRA ÜZEMELTETÉSI CSOPORT.....	3
1.	<i>Munkarend</i>	3
2.	<i>Értesítési rend</i>	3
IV. 2.	ALKALMAZÁSÜZEMELTETÉSI CSOPORT.....	3
IV. 3.	FELHASZNÁLÓ TÁMOGATÁSI CSOPORT	4
IV. 4.	FELÜGYELETI KÖZPONT	4
IV. 5.	HAVI MUNKAREND KIALAKÍTÁSA.....	5
V.	ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK	5

I. Hivatkozás

Jelen eljárás célja, hogy meghatározza az Informatikai üzemeltetési osztály munkarendjének folyamatát.

II. Kapcsolódó utasítások

- a Magyar Nemzeti Bank Kollektív Szerződése,
- a 2008-547 szervezeti egység vezetői utasítás a munkaidő nyilvántartásának rendjéről és az adatszolgáltatásról.

III. Hatály

A technológiai eljárás

személyi hatálya az Informatikai Szolgáltatások szervezeti egység Informatikai üzemeltetési osztályán feladatokat teljesítő munkavállalókra

terjed ki.

IV. Rendelkező rész

Az Informatikai üzemeltetési osztály munkanapokon 07:00 - 17:00 óráig helyszíni jelenléttel támogatja a rendszerek működését.

IV. 1. IT Infrastruktúra üzemeltetési csoport

1. Munkarend

A **WINDOWS rendszermérnökök** tekintetében a reggeles munkaideje munkanapokon 07:00 - 15:30 óráig, a délutánosé pedig munkanapokon 08:30 - 17:00 óráig tart. A készenléti szolgálat munkanapokon 17:00-07:00 óráig, a szabad- és munkaszüneti napokon pedig 07:00 - 07:00 óráig (24 órában) látja el feladatait.

Az **ITSec rendszermérnökök** tekintetében a reggeles munkaideje munkanapokon 07:00 - 15:30 óráig, a délutánosé pedig munkanapokon 08:30 - 17:00 óráig tart. A készenléti szolgálat munkanapokon 17:00-07:00 óráig, a szabad- és munkaszüneti napokon pedig 07:00 - 07:00 óráig (24 órában) látja el feladatait.

A készenlétes a Felügyeleti központ vagy a felügyeleti rendszerek által indított riasztásra – amennyiben az kritikus rendszereket érint - távoli bejelentkezés segítségével a riasztástól számított 30 percen belül köteles megkezdeni a hiba elhárítását. Amennyiben a hiba elhárítása távolról nem lehetséges, a készenlétes haladéktalanul köteles személyesen megjelenni a Bankban és az incidens elhárítására irányuló intézkedéseket megkezdeni.

A **UNIX rendszermérnökök** tekintetében a reggeles munkaideje munkanapokon 07:00 - 15:30 óráig, a délutánosé pedig munkanapokon 08:30 - 17:00 óráig tart.

Azon munkatársak esetében akik nem reggeles, délutános vagy készenlétes feladatkört látnak el, a törzsidőhöz igazodva (09:00 – 15:00 óráig) az egyes munkanapok eltérő mértékű munkaidejének két hónap (kéthavi munkaidőkeret) átlagában meg kell felelniük a teljes, törvényes munkaidőnek.

2. Értesítési rend

A reggeles a munka felvételéről SMS értesítést küld a készenlétesnek, aki ekkor indulhat el a készenléti helyéről a Bankba. A készenlétes, miután megérkezett a készenléti helyére, SMS értesítésben tájékoztatja a délutánost arról, hogy 17:00 órától megkezdje a készenléti szolgálatot. Az értesítések elmaradása esetén a szolgálatban lévő rendszermérnök nem hagyhatja el a helyét.

Amennyiben létszám hiány miatt a fenti munkarend nem biztosítható, úgy az értesítési rend mellőzhető. A készenléti fentiekben deklarált biztosítása mellett a délutános, szolgálat elhagyható. Ha a készenlétes és a reggeles személye megegyezik, akkor a reggeles szolgálatot a fent meghatározott időpontban meg kell kezdeni.

IV. 2. Alkalmazásüzemeltetési csoport

Az Alkalmazásüzemeltetési csoport tekintetében a reggeles munkaideje munkanapokon 07:00 - 15:30 óráig, a délutánosé pedig munkanapokon 08:30 - 17:00 óráig tart.

A VIBER és INFOREX rendszerek esetében a rendszergazda helyszíni jelenléte a VIBER zárási folyamat Housekeeping feladatának lefutásáig elengedhetetlenül szükséges. A további feladatok problémamentes működés esetén operátori felügyelettel vezérelhetők. Hiba vagy probléma felmerülésének kezelését az érintett rendszergazdák, operátorok által történő értesítésével lehet biztosítani. Amennyiben a rendszergazda és az operátor telefonos kommunikáció segítségével nem tudja elhárítani a hibát, a rendszergazda a rendelkezésére bocsátott taxi csekk segítségével, vagy egyéb módon visszajön a Bankba és elhárítja a hibát. Amennyiben UNIX rendszermérnöki jogosultsággal kell rendelkezni a hiba elhárításához, akkor

a. a rendszergazdának biztosítani kell a megfelelő adminisztrátori jelszavakhoz való hozzáférést, vagy

b. a UNIX rendszeradminisztrátornak is be kell jönnie.

Azon munkatársak esetében akik nem reggeles vagy délutános feladatkört látnak el, a törzsidőhöz igazodva (09:00 – 15:00 óráig) az egyes munkanapok eltérő mértékű munkaidéjének két hónap (kéthavi munkaidőkeret) átlagában meg kell felelniük a teljes, törvényes munkaidőnek.

IV. 3. Felhasználó támogatási csoport

A Felhasználó támogatási csoport tekintetében a reggeles munkaidéje munkanapokon 07:00 - 15:30 óráig, a délutánosé pedig munkanapokon 08:30 - 17:00 óráig tart.

Azon munkatársak esetében akik nem reggeles vagy délutános feladatkört látnak el, a törzsidőhöz igazodva (09:00 – 15:00 óráig) az egyes munkanapok eltérő mértékű munkaidéjének két hónap (kéthavi munkaidőkeret) átlagában meg kell felelniük a teljes, törvényes munkaidőnek.

IV. 4. Felügyeleti központ

Az operátor munkakörben dolgozók munkaidő beosztása az alábbiak szerint alakul: Három műszakban, váltakozó 3x8 órás munkaidő a munkanapokon.

- Délelőtt 06:00 - 14:00 óráig
- Délután 14:00 - 22:00 óráig
- Éjszaka 22:00 - 06:00 óráig.

A felhasználók által ismert HELPDESK telefonszámokat a Felhasználó támogatási csoport átkapcsolja a Felügyeleti központhoz 17:00 után. Az operátorok hozzáférnek a HELPDESK mail-ekhez is. Feladatuk kibővül a 17:00 óra utáni hívások fogadásával, kritikus helyzetben az érintettek értesítésével, valamint a telefonon és emailen érkezett ügyek rögzítésével.

IV. 5. Havi munkarend kialakítása

A munkarend havi bontású és azt legkésőbb a tárgyhónapot megelőzően öt munkanappal kell kialakítani. A munkarendet saját csoportjuk tekintetében az Informatikai üzemeltetési osztály csoportvezetői hagyják jóvá. Az elfogadott munkarenden utólagosan módosítani csak a csoportvezetők engedélyével lehet.

A kialakított munkarend a Tudástár és Információs Portálon kerül publikálásra.

V. Záró rendelkezések

Ez a technológiai eljárás 2009. április 1-én lép hatályba és visszavonásig hatályos. Ezzel egyidejűleg az Informatikai üzemeltetési osztály munkarendjéről szóló 2/2008. sz. technológiai eljárás hatályát veszti.

Webarcullat

Bevezető

Az MNB Arculati kézikönyvének Webarculat fejezete meghatározza az MNB által használt webkommunikációs felületek, az internet, az intranet és az on-line kommunikáció formai kereteit.

A felületek releváns szabályozhatóságának érdekében két különböző formai szintet definiálunk.

Formális

Az ezen a szinten publikált tartalom mindig az arculati szabályozásnak megfelelően jelenik meg. A szabályozástól való eltérés nem lehetséges.

Az internetes oldalak, publikációk minden esetben a formális arculati színhez tartoznak.

Az intraneten formális oldalrésznek számítanak az intranet főoldal és a főosztályi főoldalak fejléce, menüsorai (oszlopai) és azok, amelyeken az MNB belső szabályozásai (pl. ügyvezetői, elnöki utasítások) jelennek meg.

Informális

Az informális intranet arculati szint megköveteli az egységes arculati képet, de megengedi a formális követelményektől való eltérést úgy, hogy az arculat továbbra is egységes és következetes marad.

A webarculati szabályozástól való eltérések engedélyezése, az oldalak kialakítása, karbantartása a Kommunikáció feladata.

Figyelem!

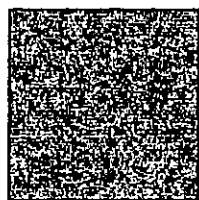
A webarculati előírások között található képanyagok, szövegek minden esetben illusztrációk, nem pedig elfogadott arculati követelmények!

Az arculati szabályokat egyéb, az interneten megjelenő alkalmazások esetében is javasolt alkalmazni (pl. elektronikus adatszolgáltatás honlapja, éjszakai bankjegyekelhelyezés oldal), abban az esetben is, ha azok nem képezik részét az MNB internet és intranet portáljának.

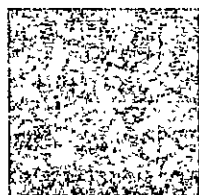
Az arculatot a Carnation/SenseNet tervezte.



Red: 148,
Green: 140,
Blue: 127
aaa095



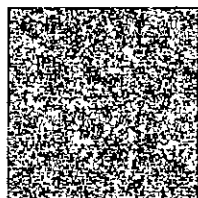
Red: 113,
Green: 185,
Blue: 66
84b819



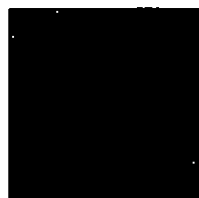
Red: 194,
Green: 218,
Blue: 136
d3df89



Red: 85,
Green: 141,
Blue: 48
699519



Red: 177,
Green: 182,
Blue: 148
c3c4a4



Red: 104,
Green: 2,
Blue: 32
830628



Red: 129,
Green: 114,
Blue: 94
81725e



Red: 26,
Green: 23,
Blue: 27
1a171b

Általános grafikai irányelvek

Szinkoncepció

Az MNB webkommunikációs felületein használatos RGB-alapszínek:

A színek használatával kapcsolatos szigorú szabályozások:

- a statikus képi elemek (pl. fejléc) használatakor uralkodó szín a zöld,
- a statikus, tartalmi elemek (szöveges tartalom) színe a szürke.



ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÁÉÍÓŰ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyzáéíóű
0123456789&@%?!:;()*

Arial Regular

Használható betűtípusok

A webkommunikációs felületen használt betűcsalád kiválasztásának esetében elsődleges szempont, hogy olyan betűtípus legyen az arculat eleme, amely jól illeszkedik az egyéb arculati elemekhez, komolyságot, modemitást sugároz, ezenfelül „platformfüggetlen” módon alkalmas minden webes feladat elvégzésére, de elegendő teret enged a grafikai, vizuális ötletek esztétikus megvalósítására is. A fentieknek megfelelően az MNB ezen felületein használt betűcsalád az Arial.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÁÉÍÓŰ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyzáéíóű
*0123456789&@%?!:;()**

Arial Italic

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÁÉÍÓŰ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyzáéíóű
0123456789&@%?!:;()*

Arial Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÁÉÍÓŰ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyzáéíóű
0123456789&@%?!:;()*

Arial Bold Italic

- címsor1 - Arial 17px #72665A (cikk címe pl.)
- címsor2 - Arial 14px #7AC142 (cikk címe a hírlistában pl.)
- címsor3 - Arial 12px #FFFFFF (baloldali célcsoport dobozok fejléce pl.)
- címsor4 - Arial 12px #A2968A (aktuális adatok, statisztikák fejléc)
- címsor5 - Arial 12px #72665A (infláció, jegybanki alapkamat fejléc)

Cikk címe

Cikk címe a hírlistában

baloldali célcsoport dobozok fejléce

aktuális adatok, statisztikák fejléc

infláció, jegybanki alapkamat fejléc

Betűtípusok színe és mérete

Text formátumú szövegek betűtípusai

Az MNB oldalain text formátumban szövegcímként, választóként és kenyérszövegként Arial típusú betűk használhatók normál, dőlt, félkövér, félkövér dőlt és aláhúzott megjelenítéssel.

A betűk mérete

A betűk mérete és színe következetesen használandó, minden esetben kötelező CSS stíluslapok használatát

Text formátumú szövegek színei

A kenyérszöveg mindig világos alapon sötét betűvel jelenjen meg, saját színe lehetőleg szürke legyen.

A linkek aktív állapotát aláhúzás vagy a link színének szaturáltabbá válása (zöld-világoszöld) jelzi.

Szövegkiemelés: Arial - aláhúzás és/vagy félkövér - szürke

Szöveg cím: Arial - félkövér - zöld

Link: Arial - félkövér és/vagy aláhúzás - zöld

Sötét színű flekken, háttereken a szöveg színe minden esetben fehér.

A betűk méret- és színhasználata minden oldalon következetesen használatos, minden esetben kötelező CSS stíluslapok használatát

Képi elemek betűtípusainak mérete és színe

Grafikus feliratok készítésére Arial betűtípus használandó.

A betűk mérete 11-17px (grafikus címek, alcímek, menüpontok).

A betűk színe sötét háttéren minden esetben fehér, világos háttéren zöld, sötétzöld.

A betűk méret- és színhasználata minden oldalon következetesen használandó.

Képek használata

Az oldalakon használatos képek információs és megjelenésbeli funkciót látnak el. Az információ funkciót ellátó képekre (például magyarázó vagy folyamatábrák, szervezeti ábrák) a „Színkonceptió”, a „Használandó betűtípusok” és a „Betűtípusok színe és mérete” fejezetekben leírt betű- és színhelyességi szabályok vonatkoznak.

A megjelenésbeli funkcióval rendelkező képek esztétikai, illetve navigációt segítő feladataikat úgy látják el az arculati szabályok betartásával, ha azok lehetőleg:

- esztétikailag illeszkednek az oldalak megjelenéséhez,
- mindenki által értelmezhető, általános képi illusztrációk,
- megfelelnek az MNB kommunikációs normáinak.

Képek formátuma

Az alkalmazott grafikai elemek GIF, PNG illetve JPG formátumúak lehetnek, felbontásuk minimálisan 72 dpi, színkódolásuk RGB.

Színes GIF formátumú kép esetén a színtömörítés „adaptív”, JPG formátum esetén a képminőség legalább közepes legyen.

Tiltások

A megadott grafikai irányelvektől való eltérés tilos!

Csak a meghatározott színek, színkódok és betűtípusok használhatók annak ellenére, hogy azok azonos beállítások mellett különböző típusú és márkájú számítógép-konfigurációkon eltérésekkel jelenhetnek meg.

Az MNB oldalain alnyomat használata tilos.

Oldalstrukturálási és szerkezeti, szerkesztési szabályok

Technológiai szabályok

Az egyes fejlesztések specifikálásánál figyelembe kell venni olyan technológiai szabályokat, mint képernyőfelbontás, oldalméret és alkalmazható technológiák. Az MNB formális oldalain hangok nem használatosak, kizárólag prezentációs célokból vagy microsite-okon, amennyiben annak célja a kommunikációs elveknek való megfeleltetés.

Képernyőfelbontás

Internet

Az arculati kreatív tervezésnél elsődleges szempont, hogy az oldalaknak ezen képernyőfelbontás esetén teljes szélességükben láthatónak kell lenniük úgy, hogy ne jelenjen meg vízszintes görgetősáv a böngészőben.

A tervezési képernyőfelbontás ezért - a jelenlegi felhasználói statisztikák alapján - 1024x768 pixel.

A tervezési képernyőfelbontás a jövőben az MNB IT képernyőfelbontásra vonatkozó szabványosítása, illetve a felhasználói szokások változása esetén megváltoztatható.

Intranet

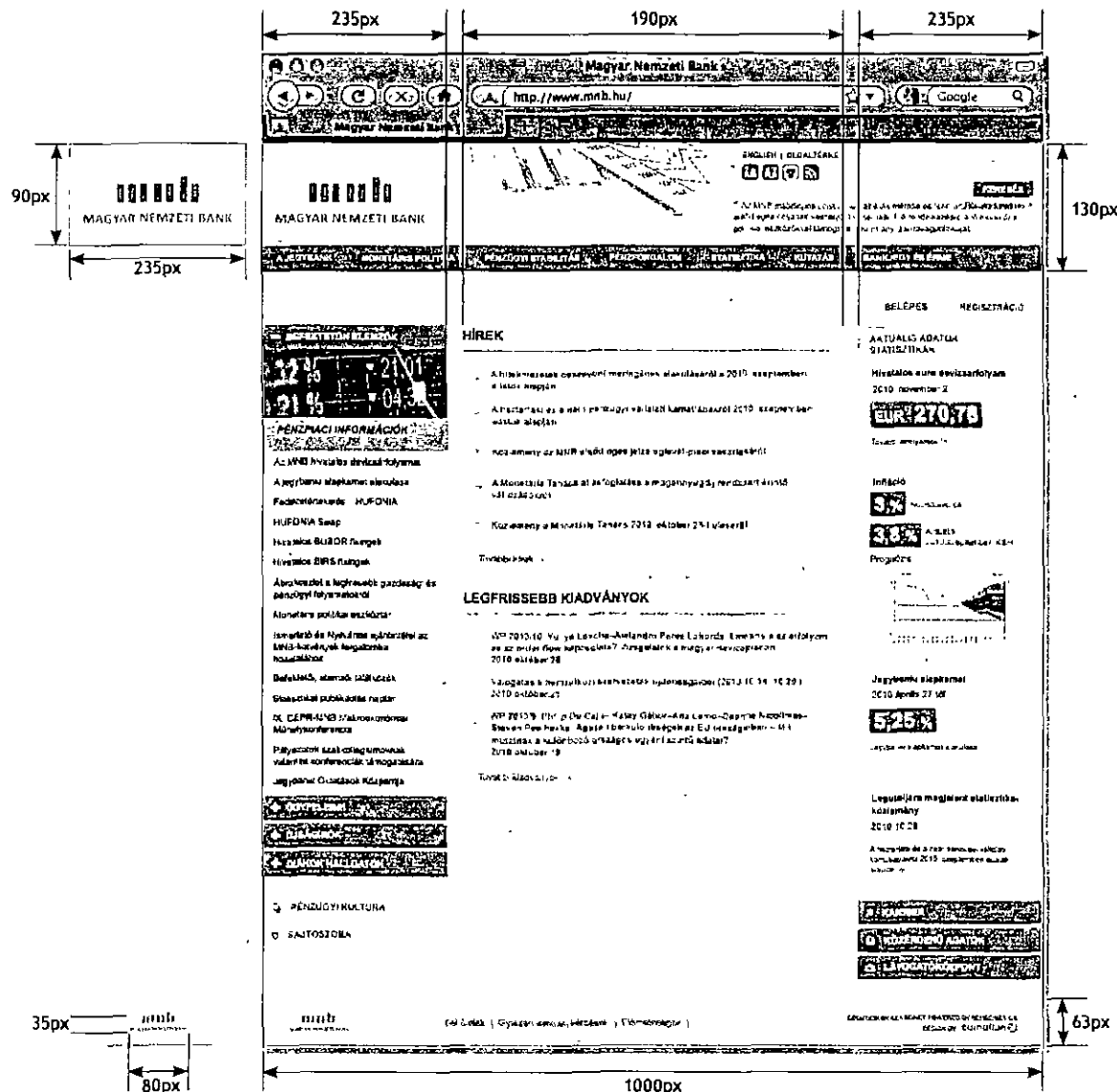
A tervezési képernyőfelbontás megegyezik az MNB szabványos munkakörnyezet definíciójában szereplő értékkel. (Jelenleg ez az érték 1024x768 pixel, 32 bites színmélységgel.)

Az arculati tervezésnél figyelembe kell venni, hogy a tartalom gördítőszalagokkal az alapértelmezettnél egy lépéssel kisebb felbontásban is megjeleníthető legyen.

Oldalak térbeli elhelyezkedése

Az oldal szerkezete és mérete a tervezési képernyőfelbontáshoz igazodik, és más felbontás esetén sem változik. Nagyobb felbontás esetén az oldal tartalmi része balra vagy középre zár. Középre zárt oldalak esetén jobb és bal oldalon fehér margó jelenik meg.

Az oldal függőlegesen teljes egészében görgethető, alapállapotban minden főbb navigációs elemnek látszódnia kell.



Oldalak szerkezeti elemei

(hasábok szélességei nyitó, gyűjtő és „normál” cikkoldalok esetében)

- nyitóoldal**
- baloldali oszlop 235px
 - középső oszlop 490px
 - jobboldali oszlop 235px

- gyűjtőoldal**
- baloldali oszlop 235px
 - jobboldali terület 740px

- cikkoldal**
- baloldali oszlop 235px
 - középső oszlop 490px
 - jobboldali oszlop 235px

- fejléc és lábléc méretei**
- fejléc 1000x130px
 - lábléc 1000x63px

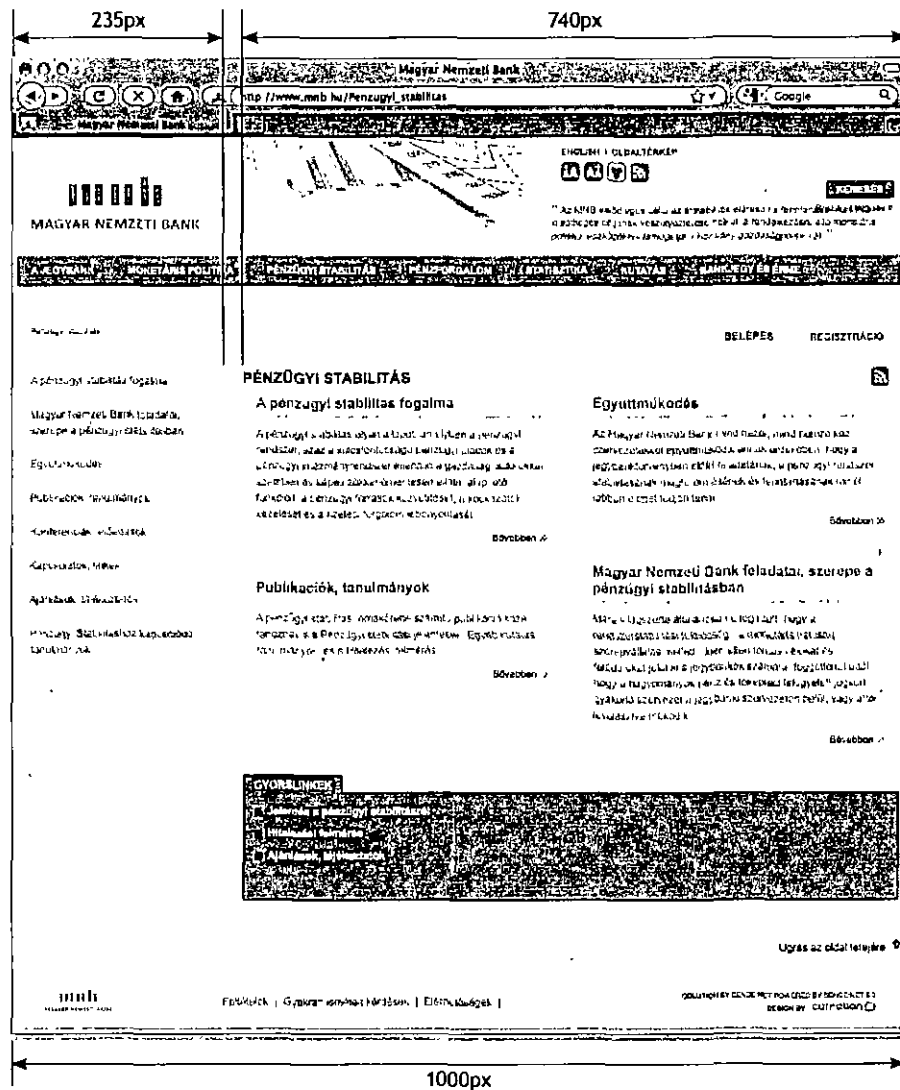
- emlémák mérete a fejlécben és a láblécben**
- fejléclogo 235x90px
 - lábléc logo 80x35px

A menühasábok és a szöveges tartalmi rész grafikailag minden esetben jól különüljön el egymástól (pl. eltérő menüháttér vagy lénia használata). A szöveges tartalmi részen belül a hasábok elválasztására lehetőleg ne használjunk grafikus elemeket.

A menühasáb és a szöveges tartalmi rész közti távolság legalább 15 pixel. A tartalmi rész egyes hasábjai közt a távolság legalább 15 pixel.

Tiltások

Az „Oldalstruktúrási és szerkezeti, szerkesztési szabályok” fejezetekben meghatározott oldalstruktúrási szabályozásoktól való eltérés a legkisebb mértékben sem megengedett.



Minta a gyűjtőoldalon belüli két hasábos tördelés megjelenítésére

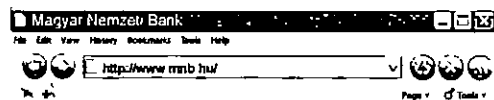


Fejléc

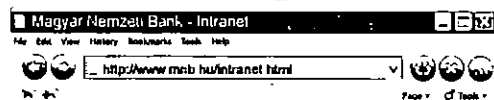
Böngészőcímet

Minden oldalon javasolt a címet tartalmazó <TITLE> HTML TAG használata a következő módon:

Internetcímet: <TITLE>Magyar Nemzeti Bank - Honlap</TITLE>



Intranetcímet: <TITLE>Magyar Nemzeti Bank - Intranet</TITLE>



Az embléma használata

Az MNB oldalainak fejlécében kötelező elem az MNB emblémája vagy annak sötét alapon lévő változata.



Javasolt elhelyezés:

Az emblémát javasolt az oldalhoz vagy a bal oldali hasábhöz képest balra igazítani.

Fejlécgrafika

Fejléckép mérete: 350x130px

A fejlécben használatos – az adott oldal témájára jellemző – képelem alul, felül és jobboldalt zár a fejlécre, és annak legalább 30, legfeljebb 50 százalékát foglalja el. A képeknek minden esetben egyértelműen utalniuk kell az adott témakör tartalmára.

A fejlécnek minden egyes oldalon ugyanazon méretben és térpozícióban kell megjelennie!

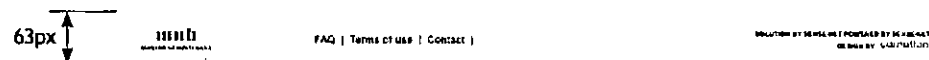
Lábléc

Lábléc használat

Lábléc használata javasolt, de nem kötelező.

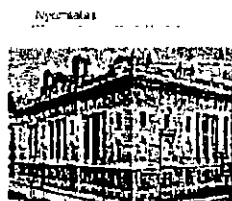
Használata esetén teljes magassága maximum 63 pixel legyen, igazodjon az oldal struktúrájához, és minden egyes oldalon ugyanazon méretben és térpozícióban jelenjen meg.

A lábléc elrendezése kövesse az oldal felépítését, a fejléc és egyéb elemek elrendezését, és mind formailag, mind arculatilag illeszkedjen a honlap arculatához: ne bontsa meg az arculati egységet.



3

A MAGYAR NEMZETI BANK TÖRTÉNETE



A XIX. század elején Magyarország a Habsburg uralkodóház fennhatósága alatt állt. A birodalomban a jegybanki feladatokat előbb az 1816. július 1.-től működő Osztrák Nemzeti Bank, majd az 1878. szeptember 30-án létrejött és paritásos alapon dolgozó Osztrák-Magyar Bank látta el

Az 1848-49-es forradalom és szabadságharc idején a megalakuló első független magyar kormány a jegybanki feladatok ellátását a Pesti Magyar Kereskedelmi Bankra bízta. Az első világháború következményeként 1918. október végén az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlott, az Osztrák-Magyar Bankot felszámolták. A központi banki feladatokat az 1921. június 11-én megalakult Magyar Királyi Állami Jegyintézet vette át.

Képek használata az oldaltartalomban

Képek használatakor figyelembe kell venni a használható képformátumokkal, színekkel, méretekkel kapcsolatos előírásokat, azoktól eltérni nem lehet.

A szöveges tartalomban elhelyezett képek használatával kapcsolatos irányelvek:

- az egy hasámban használatos képek összes szélessége ne haladja meg az adott hasáb szélességét,
- amennyiben a kép mérete meghaladja a hasáb méretét, úgy a hasámban a kép lekicsinyített változatát kell használni, melyre kattintva a kép előreugró (pop-up) ablakban, eredeti méretben jelenhet meg,
- egy (kb. 10 soros) szöveges bekezdésben maximum 1 kép szerepelhet,
- a képek szolid, 1 px széles szürke (#646464) kerettel jelenjenek meg.

a szolid keretes képek definiálása a stíluslapon (CSS):

```
img.píc { border: 1px solid #646464; }
```

használata a HTML kódban:

```

```

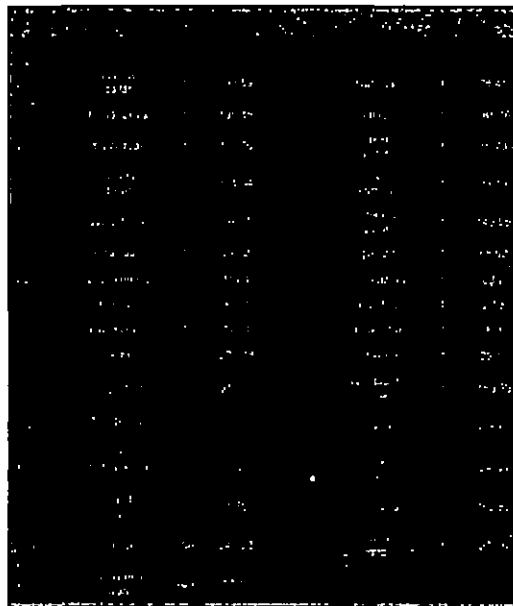
a folyószövegben a képeket a szövegtől vízszintesen és függőlegesen is minden oldalról 10-10 pixel távolságra kell eltartani

HTML elemekkel az 10px eltartás a következő módon érhető el:

```

```


Pénznem	Devizanév	Egység	Érték	Pénznem	Devizanév	Egység	Érték
AUD	ausztrál dollár	1	193,99	LTL	litván litas	1	78,41
BGN	bolgár leva	1	136,45	LVL	lett lot	1	351,78
BRL	brazíliai real	1	113,76	MXN	mexicói peso	1	15,73
CAD	kanadai dollár	1	191,54	NOK	norvég korona	1	33,19
CHF	svájci frank	1	198,75	NZD	új-zélandi dollár	1	149,05
CNY	kínai jüan	1	29,02	PLN	longyel zloty	1	69,52
CZK	cseh korona	1	11,04	RON	új román lej	1	63,2
DKK	dán korona	1	36,31	RSD	szerb dinár	1	2,53
EEK	észti korona	1	17,31	RUB	orosz rubel	1	6,3
EUR	euro	1	270,78	SEK	svéd korona	1	25,18
GBP	angol font	1	310,11	SGD	szingapúri dollár	1	150,39
HKD	hongkongi dollár	1	25	TRY	török líra	1	138,61
HRK	horvát kuna	1	38,89	UAH	ukrán hryvna	1	24,35
ISK	izlandi korona	1	1,75	USD	USA dollár	1	193,82
JPY	japán jen	100	240,36	ZAR	dél-afrikai rand	1	27,85
KRW	dél-koreai won	100	17,42				



Táblázatok használata az oldaltartalomban

A táblázatok szélessége nem haladhatja meg a szöveges tartalmi rész hasábjának szélességét.

A cellák háttérszíne nem térhet el az arculatban használható háttérszínektől. A táblázat és a cellák keretének színei az arculati kézikönyv grafikák és szövegek számára előírt színei lehetnek.

A táblázatban használt szövegekre is érvényesek az arculatban meghatározott szabályok, azzal a kiegészítéssel, hogy a cellákon belül a szövegnek a cellát határoló kerettől minimum 3 px-re el kell tartaniuk.

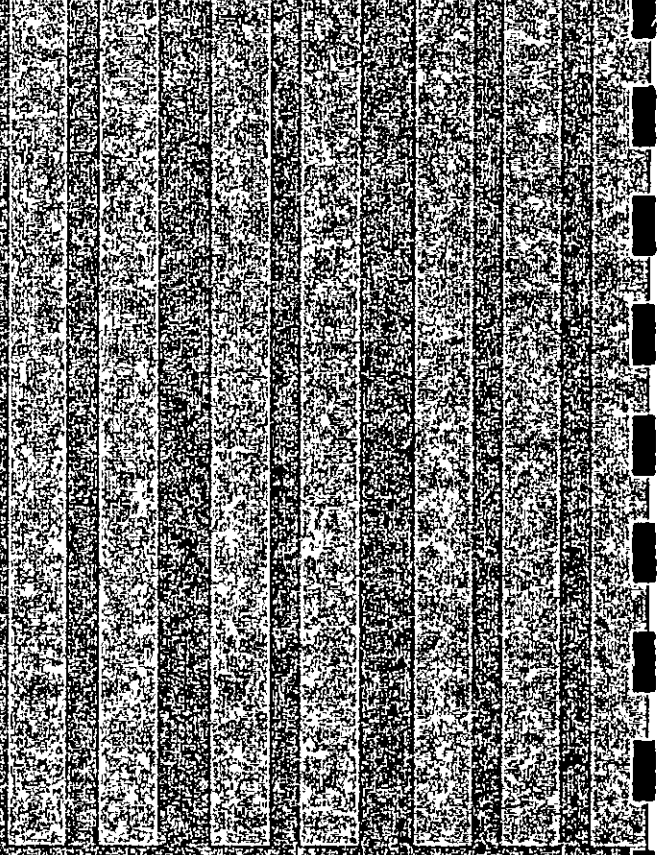
Beviteli mezők és menüválasztók (formok)

A beviteli mezőt és menüválasztót határoló felületek színei megegyeznek a webarculati kézikönyv által a hátterek számára előírt lehetséges színekkel. A háttér minden esetben egyszínű, és grafikát, sok színből, árnyalatból álló képet nem tartalmazhat. A beviteli mezők háttérszíne mindig fehér, a karakterek színe fekete vagy szürke.

Tiltások

Az MNB oldalain előreugró (pop-up) ablakok használata kerülendő. A fent meghatározott formai szabályozásoktól való eltérés csak akkor megengedett, ha a formai szabályokért felelős Kommunikáció ezt kifejezetten kéri.

Külso eleresu online feluletek





The screenshot shows the Magyar Nemzeti Bank website. On the left is a vertical navigation menu with various links. The main content area is titled "Álláslehetőségek" (Job Opportunities). It features a search bar with "1-1" and "13" in the first dropdown, "11" in the second, and "20" in the third. Below the search bar is a table with the following content:

Bankgyűlöletre kapcsolati rohamok		Budapest	
-----------------------------------	--	----------	--

Below the table, there is a link that says "A kosár tartalma". At the bottom of the page, there is a footer with the text "© 2010 Magyar Nemzeti Bank (MNB) jog fenntartása".

KARRIER oldal paraméterek:

Fejléc:
 764 x 93 px
 Font (jobb oldali infók): 11 pt Arial Bold, szín: aaa095

Bal menü:
 112 px szélesség (hossz tartalomtól függ), szín: 99cc33
 Font: 11 pt Arial Regular, szín: ffffff, aktív esetben: 669933

Body:
 Főcím: 16 pt Arial Bold, szín: 669933
 Kenérszöveg: 11 pt Arial Regular, Bold, szín: aaa095
 Sortáv: 15 pt
 Linkek: 11 pt Arial Regular aláhúzva, szín: 669933

Lábléc:
 764x41 px
 9 pt Arial Bold, szín: ffffff
 Sortáv: 11 pt

Minden olyan felirat/kiírás, amit nem módosítottunk (Pl táblázat az EBEAD-nál), ugyanolyan színű és méretű marad, mint eddig, de a betűtípus minden esetben Arial-ra módosul.

Könyvtár

Keresés
 Cím/Név
 Név
 Tárgyszavak
 Sorozatok
 Egyszerű keresés
 Összetett keresés
 Távoli keresés

Keresés tárgyszó alapján

Tárgyszó (lefejezés)
 Használható BOOL operátorok: AND, OR, NOT (pl: M% AND NOT %a OR kitalás)
 Az eredmény a tárgyszóhoz kapcsolódó címek listája legyen
 Alapértelmezett: A tárgyszavak listája
 Találatok száma oldalanként:

Mehet

Korlátozhatja a kereséseit az alábbi beállítások szerint.

Szűkítés az évszám előtt megjelent tételekre: yyyy
 Szűkítés az évszám után megjelent tételekre: yyyy
 Szűkítés információhordozó-típus alapján:

Nincs szűkítés	<input type="checkbox"/>
Analitika	<input type="checkbox"/>
Bankdok	<input type="checkbox"/>
Brosúra	<input type="checkbox"/>
Elektronikus dokumentum	<input type="checkbox"/>
Filmfelvétel	<input type="checkbox"/>

Szűkítés nyelv szerint:

Nincs szűkítés	<input type="checkbox"/>
albán	<input type="checkbox"/>
angol	<input type="checkbox"/>
arab	<input type="checkbox"/>
bolgar	<input type="checkbox"/>
búr	<input type="checkbox"/>

Elsődleges rendezés:

Másodlagos rendezés:

Mehet

OLIB7 paraméterek:

Felső menüsor:

Betű: Arial Bold 13 px, szín: fffffff
 Háttérszín: R: 153 G: 204 B: 51

Könyvtár felirat:

Betű: Arial Bold 18 px, szín: R:237 G:110 B:28

Bal menü:

Keresés felirat: Arial Bold 14 px, szín: R:76 G:116 B:44
 többi felirat: Arial Regular 12 px, szín: R:76 G:116 B:44
 aktív keret szín: fffffff
 szeparátor vonal szín: fffffff
 háttérszín: R:197 G:216 B:131

Main frame:

Keresés cím és név alapján: Arial Bold 21 px, szín: fffffff

Korlátozhatja a kereséseit az.... felirat: Arial Bold 14 px, szín: R:237 G:110 B:28
 A keret színe: R:253 G:225 B:198

Minden olyan felirat/kiírás, amit nem módosítottunk (PI táblázat az EBEAD-nál), ugyanolyan színű és méretű marad, mint eddig, de a betűtípus minden esetben Arial-ra módosul.



Adatszolgáltatói törzsszáma: 06000000
 Felhasználónév: Vezetőknév Keresztnév

Nyitólap

Hirdetmények

Feladatok

Rögzítések

Jelentés felbontás

EBEAD jelentésnapló

START jelentésnapló

Jelentés letöltés a START rendszerből

Jogosultságok kezelése

Kapcsolattartók karbantartása

Beállítások

Leírások

Jelentésmódosítás

Kijelentkezés

Hirdetmények

Szűrési feltételek

Státusz	Közzététel ideje	Tárgy	Tétel
- Mind -		-tól	-ig

SI	CS	Közzététel ideje	Tárgy	Tétel
		2010.09.28 00:00:00	Minden felhasználónak	Részletek
		2010.09.28 00:00:00	Minden adatszolgáltatónak	Részletek
		2010.09.13 00:00:00	teszt5	Részletek
		2010.09.13 00:00:00	teszt4	Részletek
		2010.09.10 00:00:00	teszt2	Részletek
		2010.09.10 00:00:00	teszt1	Részletek
		2010.07.30 00:00:00	Teszt 2	Részletek
		2010.07.30 00:00:00	Teszt hirdetmény	Részletek
		2010.07.13 08:30:00	EBEAD TESZT üzemszünet	Részletek
		2010.05.26 00:00:00	EBEAD TESZT üzemszünet	Részletek
		2010.05.12 10:30:00	EBEAD teszt üzemszünet	Részletek
		2010.05.06 00 00 00	EBEAD TESZT üzemszünet	Részletek
		2010.05.05 00:00:00	EBEAD TESZT üzemszünet	Részletek
		2010.04.23 00.00.00	EBEAD TESZT és START TESZT üzemszünet	Részletek
		2010.04.13 00:00:00	Címlisták teszt	Részletek
		2010.03.30 00:00:00	Címlista teszt 2	Részletek

EBEAD paraméterek:

Fejléc:

764 x 93 px

Font (jobb oldali infók): 11 pt Arial Bold, szín: aaa095

Bal menü:

112 px szélesség (hossz tartalomtól függ), szín: 99cc33

Font: 11 pt Arial Regular, szín: ffffff, aktív esetben: 669933

Táblázat:

Főcím: 16 pt Arial Bold, szín: 669933

Szűrési feltételek: 13 pt Arial Bold Italic, szín: 000000

Paraméter elnevezések: 14 pt Arial Bold, betűszín: ffffff, sáv színe: 948c7f

Eredmények fejléce: 12 pt Arial Bold, betűszín: ffffff, sáv színe: 948c7f

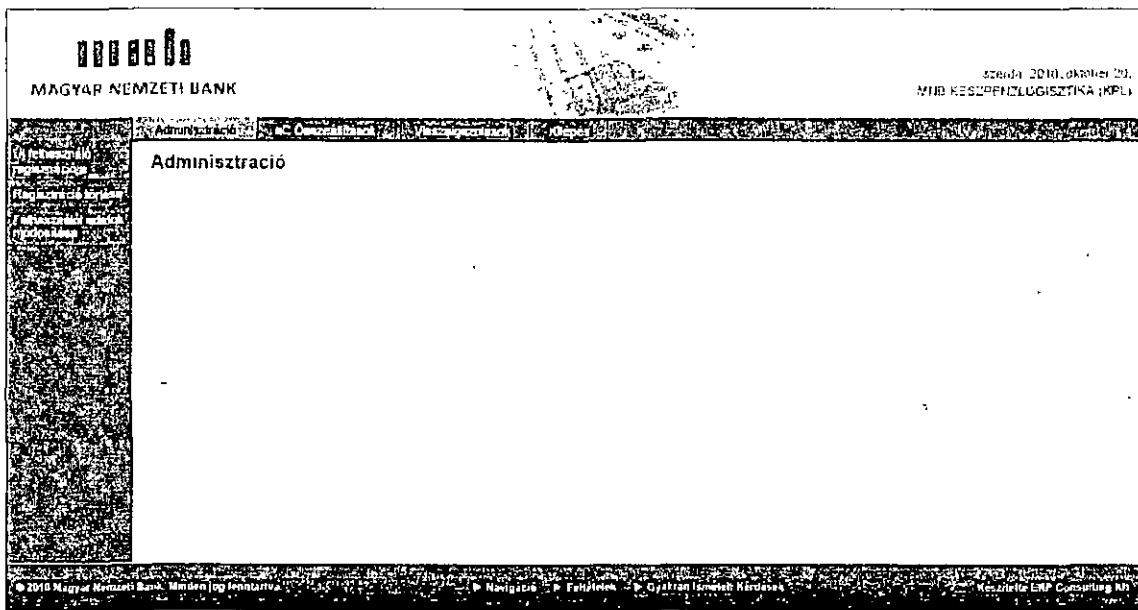
Lábléc:

764x41 px

9 pt Arial Bold, szín: ffffff

Sortáv: 11 pt

Minden olyan felirat/kiírás, amit nem módosítottunk (PI táblázat az EBEAD-nál), ugyanolyan színű és méretű marad, mint eddig, de a betűtípus minden esetben Arial-ra módosul.



WEBEC paraméterek:

Fejléc:

Font (jobb oldali infók): 11 pt Arial Bold, szín: R:169 G:160 B:150

Bal menü:

112 px szélesség (hossz tartalomtól függ), szín: R: 153 G: 204 B: 51

Font: 11 pt Arial Regular, szín: fffffff, aktív esetben: R: 102 G: 153 B: 51

Felső menü:

21 px magasság, szín: R: 153 G: 204 B: 51

Font: 11 pt Arial Regular, szín: fffffff, aktív esetben: R: 102 G: 153 B: 51

Lábléc:

9 pt Arial Bold, szín: fffffff

Sortáv: 11 pt

Minden olyan felirat/kiírás, amit nem módosítottunk (PL táblázat az EBEAD-nál), ugyanolyan színű és méretű marad, mint eddig, de a betűtípus minden esetben Arial-ra módosul.



Az üzembe helyezés szabályai

1 Üzemeltetésre átadás koncepciója

1.1 Üzembe helyezési koncepció

Az MNB Számítástechnika hatályos utasítása alapján az éles környezetbe történő üzembe helyezés előfeltétele az ún. könyvtárosítás.

A könyvtárosítás az a tevékenység, amely során az üzembe helyezendő rendszer teljes forráskódja, telepítő csomagja, a kapcsolódó dokumentációk és jegyzőkönyvek megőrzés céljából átadásra kerülnek az MNB szoftverkönyvtára számára. A forráskódot, a rendszer telepítő csomagját, a kapcsolódó dokumentációkat és jegyzőkönyveket elektronikus adathordozón (CD, DVD) kell átadni az adathordozón lévő jegyzőkönyvek kinyomtatott és aláírt változatával együtt. Az így átadott elektronikus adathordozó és kinyomtatott jegyzőkönyvek együttes neve könyvtárosítási csomag.

A könyvtárosítási csomag részét képező elektronikus adathordozón a következőket kell elhelyezni: a rendszer teljes forráskódja, a rendszer telepítő csomagja, dokumentációk (követelményspecifikáció, koncepcionális rendszerterv, rendszer terve, telepítési és üzemeltetői leírás) és a jegyzőkönyveket (felhasználói átvételi tesztjegyzőkönyv, telepítési tesztjegyzőkönyv).

A könyvtárosítási csomagnak és folyamatnak a Számítástechnika hatályos utasításának kell megfelelnie.

A rendszer telepítői csomagján azt a futtatható telepítő állományt és/vagy script-et és/vagy batch file-t kell érteni, amely lehetővé teszi a rendszer automatikus telepítését (*szerver és végfelhasználói munkaállomás tekintetében egyaránt*), elkerülve az üzemeltetői személyzet kézi beavatkozását. A futtatható telepítő állományon az **msi**, illetve az olyan **exe** kiterjesztésű állományt kell érteni, amely Microsoft SMS Server segítségével telepíthető. A telepítő csomagnak „silent” azaz unattended módban kell futnia. Az automatikus telepítő csomaggal szemben támasztott követelményeket a jelen dokumentum részét képező, attól elválaszthatatlan 2. számú melléklet tartalmazza.

Amennyiben manuális telepítésre van szükség, akkor részletes leírást kell mellékelni a telepítés folyamatáról és a beállításokról. Az átadott anyagok/dokumentumok/file-ok alapján az MNB rendszeradminisztrátora először teszt rendszeren, azután az éles környezetben, megismételhető módon legyen képes telepíteni (ez alatt azt kell érteni, hogy az alkalmazás 100 százalékosan eltávolítható legyen).

Az adatbázis szerver induló adatbázisait az adatbázisszerver adminisztrátora hozza létre az üzemeltetés szempontjából megfelelő paraméterekkel. A fejlesztő által készített script tartalmazza az összes user objektumot és a hozzájuk tartozó jogosultságokat. Továbbá megőrző adatbázis

© Magyar Nemzeti Bank 2005-2008. Minden jog fenntartva.

A dokumentum a Magyar Nemzeti Bank tulajdona, teljes egészének vagy bármely részletének bárminemű külső célú, nem rendeltetésszerű felhasználása az MNB Számítástechnika előzetes, írásos engedélye nélkül tilos.

módosítása esetén a telepítő csomagnak tartalmaznia kell a meglévő adatbázist módosító script-en kívül a már módosított, üres adatbázist létrehozó script-et is.

1.2 Üzemeltetés támogatásának koncepciója

A rendszeren belül legyen külön, csak az üzemeltetői szerepkörök tulajdonosai számára hozzáférhető menü, amelyből az üzemeltetési funkciók elérhetők.

Az üzemeltetési funkciók minimálisan a következőket jelenti: paraméterek, kódtáblák karbantartása; a rendszer felhasználóinak szerepkörökbe történő besorolása, jogaik kezelése; a rendszer működésének nyomon követését biztosító monitorozó funkció; stb.

Az alkalmazás biztosítsa a rendszer komponensek, architektúrális elemek verzióinak ellenőrzését a rendszer rendszergazdai felületére kivezetve.

Legyen folyamatosan követhető a rendszer verziója mind az alkalmazás komponenseiben, mind az adatbázisban és a kapcsolódó dokumentumokban.

A rendszer-índításakor az alkalmazásnak meg kell vizsgálnia, hogy csak az egymáshoz tartozó és megfelelő verziójú rétegek érhetőek-e el. Adott alkalmazás az adatbázis használatkor vizsgálja meg, hogy az *n.* verziójú változata csak az ehhez a verzióhoz tartozó adatbázissal legyen képes működni. Például az adatbázis egy tárolt eljárás segítségével mondja meg a verziószámát. Azt is ellenőrizni kell, hogy a megjelenítési réteg a megfelelő verziójú üzleti réteget használja.

Legyen dokumentált azon hardver-, szoftverelemek, feltételek és beállítások listája, amelyek az alkalmazás üzemeléséhez szükségesek, amelyek jelen dokumentációban meghatározott feltételek közül használatban vannak, illetve az alkalmazás működéséhez beállításra kerültek.

E helyen kiemelten kerül megemlítésre a rendszertervben lévő architektúra ábra alapján leírandó tűzfal port nyitások esete.

Dokumentálni kell a rendszer konfigurációs lehetőségeit, paramétereit és az alkalmazás lehetséges állapotait, amelyek összességében meghatározzák és befolyásolják az alkalmazás működését, a támogatott üzleti folyamatok lefutását.

A rendszer hatékony üzemeltetői támogatásának érdekében szükséges a rendszer felügyeletének és monitorozásának támogatása külső felügyeleti eszközzel, illetve rendszergazdai felület kialakításával.

A rendszer fejlesztése során minimálisan a következők monitorozását kell biztosítani: folyamatok állapotai, események megtörténte, szerepkörök és felhasználók jogosultságai, besorolásai, log bejegyzések, az adatbázis állapotának mutatói (lemezterület foglaltság, index-ek állapota, stb.).

Az alkalmazás a felhasználók számára is érthető beszédes hibüzeneteket adjon a felületen, valamint az üzemeltetés során dinamikusan konfigurálható és megadott értesítendő listára küldjön értesítést a hiba előfordulásáról.

1.2.1 Üzemeltetési rend

A kifejlesztett rendszerek üzembe helyezése és konfigurálása esetén a következőket kell figyelembe venni.

1.2.1.1 Mentések és visszatöltések rendje

Mentés és visszatöltés csak a produktív környezetben történik. Az ettől eltérő igényt a fejlesztési projektnek kell kezdeményeznie.

	<ul style="list-style-type: none"> • A mentések 18:00-kor kezdődnek és reggel 7.00 óráig fejeződnek be. • Az SQL mentések nappal futnak szalagra 10:00-kor kezdődik a mentésük és 18:00-ig tart. • Az SAP log mentések 3 óránként futnak.
	<ul style="list-style-type: none"> • A visszatöltések szalagról történnek, ezek visszaállítási ideje változó 0,5-2 óra általában. • Visszatöltéseket bárki kezdeményezhet a HP OpenView SD rendszeren keresztül.

1.2.1.2 Tűzfal-szabályrendszer módosítása

A szabályrendszer módosítását csak a Segélyszolgálat, Rendszergazda és Rendszeradminisztrátori csoport igényelheti a HP Open View SD rendszerben rögzítve. A szabályrendszer módosítása a belső tűzfalrendszeren csak hétvégén juttatható érvényre.

Tűzfal-szabályrendszer módosítási igények esetén az alábbi adatok megadása szükséges

	<p>Annak az alkalmazásnak a megnevezése, amely miatt a módosítást végre kell hajtani.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Ha ez egy létező tűzfalcsoport, akkor a csoport neve. Bővítés esetén szerverek nevei és IP címei vagy munkaállomások esetén azok IP címei. • Ha ez egy újonnan létrehozandó tűzfalcsoport, akkor az új csoport neve, tagjai. Tagok: szerverek nevei és IP címei vagy munkaállomások esetén azok IP címei. • Ha ez csak egy munkaállomás, akkor a munkaállomás IP címe. Egy munkaállomás esetén is javasoljuk a csoportlétrehozást, mert beszédesebb és a későbbi bővítést megkönnyíti! • Ha ez egy szerver, akkor annak neve, IP címe.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ha ez egy létező tűzfalcsoport, akkor a csoport neve. Bővítés esetén szerverek nevei és IP címei vagy munkaállomások esetén azok IP címei. • Ha ez egy újonnan létrehozandó tűzfalcsoport, akkor az új csoport neve, tagjai. Tagok: szerverek nevei és IP címei vagy munkaállomások esetén azok IP címei. • Ha ez csak egy munkaállomás, akkor a munkaállomás IP címe. Egy munkaállomás esetén is javasoljuk a csoportlétrehozást, mert

	beszédesebb és a későbbi bővítést megkönnyíti!
	<ul style="list-style-type: none"> • Ha ez egy szerver, akkor annak neve, IP címe. • Protokoll típus (TCP, UDP, ICMP) és port-szám (1-65535) vagy szabványos szolgáltatás esetén legalább a szolgáltatás neve (pl.: PING, SMB, MS-SQL-Server)

Rendszerek felügyelete

Készüljön az alkalmazás üzemelése során logfile – teljes körűen valamennyi tevékenységről, adatbázis, rendszerintegrációs és workflow műveletről, valamint a hibák előfordulásáról. Legyen külön rendszergazdai felület arra, hogy az egyes események log-szintje beállítható legyen – rendszer felügyeleti eszközök (MOM, SMS) felé, HP Open View Service Desk (SD) felé.

A következő táblázat azt a minimum eseményhalmazt mutatja be, amelyek bekövetkezése során logbejegyzést kell készíteni az eredményes rendszerfelügyelet biztosítása érdekében.

Emellett a konkrét esemény- és szintkapcsolatokat a fejlesztés során üzemeltetői konzultáció keretében szükséges kialakítani és a rendszertervben szerepeltetni.

Program/service/system indítása	10	Igen	-	-	Sikertelen indítás
Program/service/system leállítása	10	Igen	-	-	Sikertelen leállítás
Felhasználó bejelentkezése	5	Opcionális	-	-	Sikertelen bejelentkezés
Felhasználó kijelentkezése	10	Opcionális	-	-	Sikertelen kijelentkezés
Felhasználó kizárta magát a rendszerből	5	Igen	-	-	Felhasználó nem tud bejelentkezni
Felhasználói jelszó cseréje	10	Igen	-	-	Sikertelen csere
Felhasználó felvétele	5	Igen	-	-	Sikertelen felvétel
Felhasználó törlése	5	Igen	-	-	Sikertelen törlés
Konfigurációs paraméter beállítása	10	Igen	-	-	Sikertelen beállítás
Adatbázisszerver elérése	10	Igen	-	-	Sikertelen elérés
Felhasználó adatbázis elérése	10	Igen	-	-	Sikertelen elérés
Adatbázis mentése	20	Igen	-	-	Sikertelen mentés
Adatbázis mérete	20	Igen	szabad helye 30% alá csökkent	szabad helye 20% alá csökkent	szabad helye 10% alá csökkent
Lemezterület mérete	20	Igen	szabad helye 30% alá csökkent	szabad helye 20% alá csökkent	10% alá csökkent
Processzor terheltsége	20	Igen	85%-ot elérte	90%-ot elérte	95%-ot elérte

Memória telítettsége	20	Igen	30% alá csökkent	20% alá csökkent	10% alá csökkent
Web Service hívása	5	Igen	-	-	Sikertelen hívás
Web szerver működésének vizsgálata (megjelenik-e a nyitóoldal)	30	Igen	-	-	nem elérhető
Web Service hívása elutasítva	5	Igen	-	-	Elutasított hívás
Levél küldése sikertelen	5	Igen	-	-	Sikertelen küldés

A táblázatban **Opcionális** jelzésű eseményeknél a rendszergazdai felületen kell biztosítani a jelzést kiváltó Log írás ki- és bekapcsolhatóságát.

1.2.2 Megvalósítandó üzemeltetői funkciók

A következőkben ismertetésre kerül az a funkció halmazz, amely az alkalmazáson belül vagy ahhoz kapcsolódóan biztosítja az üzemeltetési jellegű feladatok dokumentált ellátását az arra kijelölt személyzet, a rendszergazdák számára. Ennek teljes körű kidolgozásától kisebb alkalmazások esetén a projekt és az üzemeltetés egyeztetésével el lehet térni. A fejlesztésre kerülő funkciókat, valamint a kidolgozásra nem kerülő menü pontokat projekt dokumentumban – emlékeztetőben vagy külön erről szóló megállapodásban - írásban rögzíteni kell. Minderre azonban csak üzemeltetési jóváhagyással kerülhet sor.

Rendszeres tevékenységek

Monitorozás

- Folyamat monitorozás
- Adatbázis méretének lekérdezése
- Eseti trace funkció

Jogosultság kezelés

- Lekérdezés – felhasználó / tábla / jog tartalommal
- Beállítás / Módosítás

Log file-ok – teljeskörű log, tevékenység log, hibalog

- telítettség vizsgálat
- lekérdezés (esemény/warning/hiba megkülönböztetéssel)
- log archiválása
- archív log visszakeresés

Eseti tevékenységek

Hibajelzések kezelése (automatikus üzenetküldés feltételezve)

- Hiba – magyarázat – eljárás
- Valamennyi user kiléptetése (ne legyen kapcsolat az adatbázishoz)
- Értesítendő lista kezelése – hiba-értesítendő paraméterezés

Technikai scriptek, eljárások futtatása

Technikai scriptek, eljárások készítése vagy módosítása és futtatása

Teszthez szükséges adatbázis export és betöltési eljárás

Archiválás

- Adatarchiválás
- Adat-visszakeresés

1. Bevezetés

Jelen dokumentum a Magyar Nemzeti Bank rendszerintegrációs infrastruktúrájának részeként kialakított központi naplózó szolgáltatás fejlesztői dokumentációját tartalmazza. Célja, hogy útmutatást adjon a naplózó szolgáltatás használatához egyedi fejlesztésű –főként BizTalk alapú rendszerintegrációs- alkalmazások készítői számára.

A naplózó szolgáltatás mellett a megvalósítási projekt keretében elkészült egy üzemeltetői felület, ami részben a naplózás, részben a BizTalk szerver, részben pedig a naplózó és más BizTalk pipeline komponensek paramétereinek állítására, konfigurálására szolgál. A naplózó szolgáltatás felhasználásához ezen üzemeltetői felület ismeretére nincsen szükség, de azt tudni kell, hogy a naplózáshoz használt komponenst egy ilyen „külső” felületről is konfigurálni lehet.

Jelen dokumentumon kívül a naplózó interfész használatát segíti egy CHM (Compiled HTML) formátumú Help állomány is.

A dokumentum először a naplózó rendszerrel kapcsolatos alapfogalmakat foglalja össze (2. fejezet), majd bemutatja a szolgáltatás teljes architektúráját (3.1.1. fejezet). A naplózás felhasználásához, alkalmazásokba illesztéséhez a fejlesztőknek nem szükséges az összes komponens telepítése (3.1.2.). A minimálisan telepítendő komponensek és azok telepítésének és eltávolításának módját a 4.1. fejezet tartalmazza. A 4.2. fejezet a naplózó komponensek paramétereit, azok jelentését és használatát mutatja be. Ezt követően a fejlesztési tudnivalókat foglaljuk össze (5. fejezet). A 6. fejezet a naplózó architektúra biztonsági lehetőségeit, valamint a hatékony naplózás megvalósítási lehetőségeit foglalja össze.

A naplózó szolgáltatás megfelelő használatához az itt bemutatottakon túl szükség van BizTalk 2006, Visual Studio 2005, .NET, C#, valamint Windows szerver 2003 ismeretekre. A dokumentum feltételezi, hogy az olvasó megfelelő tudással rendelkezik ezen technológiák tekintetében.

2. Definíciók/Fogalomtár

- ▶ **Logikai napló:** A fizikailag egy napló adatbázis tartalmát logikai naplókra osztjuk, hogy azok külön kezelhetők legyenek. Az egyes logikai naplók a fizikai tárolástól függetlenül a naplózó szolgáltatásból, mint 1-1 külön napló fájl látszanak, így külön kezelhetők (pl. archiválás, export, jogosultság kiosztás stb.). Az egyes logikai naplók a különböző értelmű, jelentésű, például különböző alkalmazásokból származó üzenetek (logikailag) elkülönített tárolására szolgálnak. Hasonlóan, mint az Windows EventLog-ban található event source-ok.
- ▶ **Napló állomány:** A logikai naplók egy állományként kezelt része, azaz a létrehozás és az archiválás, vagy két archiválás közötti szakasza. A logikai naplók tehát napló állományokra tagolódnak. Ezek a napló állományok testesítik meg azokat az összefüggő napló szakaszokat amelyek hitelesítéséhez és titkosításához egy kulcskészlet kerül felhasználásra, így önmagában értelmezhető egységet képeznek. Az archiválás, ennek importja, valamint az export funkció az egyes napló állományokra értelmezett.
- ▶ **Üzenet:** A BizTalk rendszerintegrációs megoldásokban egy csomagban kezelt, küldött adathalmaz.
- ▶ **Metaadat:** Az üzenetekhez tartozó leíró adat pl. üzenet forrása, feladója stb.
- ▶ **Naplózó:** ez a naplóbejegyzések forrása, ez a rendszer veszi igénybe a napló szolgáltatásait.

- ▶ **Naplózó interfész:** a naplómenedzser kliens oldalon hívható interfésze.
- ▶ **Napló típus:** Egy napló a tárolt adatok jellegétől függően kétféle lehet: *esemény- és kommunikációs napló*.
- ▶ **Kommunikációs napló:** az integrációs architektúrán áthaladó üzenetek rögzítésére szolgáló napló típus.
- ▶ **Esemény napló:** Események, végrehajtott tevékenységek rögzítésére szolgáló napló típus. Ilyen tevékenységek például a BizTalk adminisztrálás során végzett feladatok.
- ▶ **Felhasználó:** A helyi windows tartományban létrehozott felhasználói fiók (user account).
- ▶ **Naplómenedzser:** az a komponens, ami a naplózók kéréseit fogadja, és a naplóbejegyzéseket az adatbázisba tölti.
- ▶ **Hiteles napló:** A hiteles napló egy olyan naplózott adathalmaz, amihez tartozik egy hitelesség ellenőrző eljárás. Az eljárás biztosítja, hogy egy korábbi napló bejegyzés módosítása detektálható legyen, azaz felismerhető a napló nem megengedett módosítása.
- ▶ **Napló üzemeltetés:** A naplózással kapcsolatos üzemeltetési feladatok (napló létrehozás, paraméterezés, archiválás, stb.).
- ▶ **BizTalk üzemeltetés:** A jelen projekt keretében megvalósított napi üzemeltetésre szolgáló BizTalk kezelő felület funkcióival végrehajtható feladatok.

3. A naplózó szolgáltatás

A naplózó szolgáltatás fő célja, hogy az egyes napló bejegyzések tárolását egy ritkos és hiteles napló adatbázisban oldja meg. A naplónak tárolni kell a rendszerintegrációs megoldásokban zajló kommunikáció üzeneteit (**kommunikációs napló**), valamint – főként a Napló és a BizTalk üzemeltetés során keletkezett - eseményeket (**esemény napló**). A naplózó szolgáltatás – a Windows EventLog-hoz hasonlóan- lehetőséget ad logikai naplók létrehozására, ami az egyes forrásoknak (rendszerintegrációs alkalmazásoknak) biztosít logikailag elkülönülő, külön kezelhető (pl. archiválás, import, export stb. funkciók) naplót.

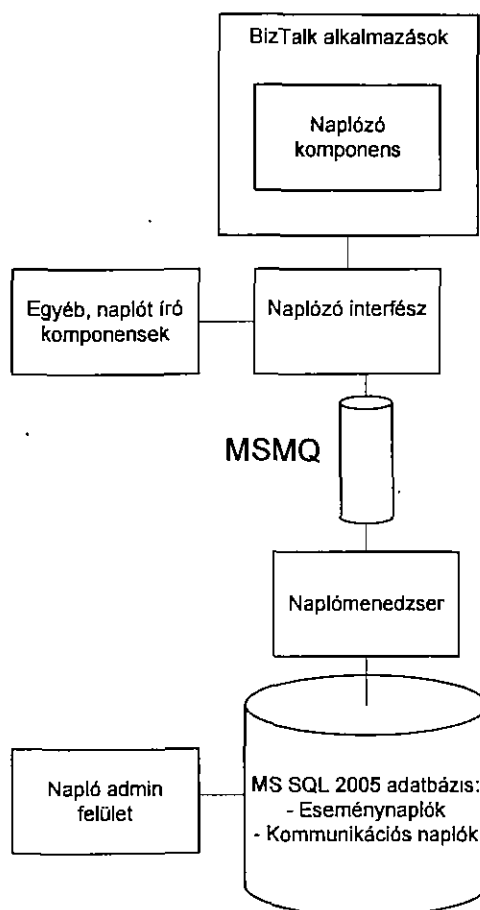
Az elkészült napló kezelésére felhasználói felületet adunk: itt logikai naplók létrehozását, hitelességének ellenőrzését, szöveges formátumba való exportálását, archiválását és az archív állományok visszaállítását lehet elvégezni, valamint a naplózást BizTalk portonként lehet ki/be kapcsolni. Ez a felület csak a naplózó szolgáltatás MNB oldali üzemeltetésére szolgál, az alkalmazás fejlesztéséhez, illetve a naplózó szolgáltatás felhasználásához nem szükséges.

3.1. A naplózó architektúra

Az alábbiakban az MNB rendszerintegrációs alkalmazásai számára kialakított naplózó szolgáltatás komponenseit és felépítését mutatjuk be. A gyors naplózás érdekében a naplózó architektúra az aszinkron és az üzenetek átmeneti tárolását megoldó puffertelt működés érdekében MSMQ csatornát használ a kliens és a szerver között. Az asszinkron működésnek köszönhetően a fejlesztéshez elegendő a „kliens” oldal telepítése. Az alábbiakban bemutatjuk a teljes, valamint a szűkített (a fejlesztési és tesztelési célokra elegendő) naplózó infrastruktúra felépítését.

3.1.1. A teljes naplózó architektúra

A 3.1 ábra a rendszer architektúrális diagramját tartalmazza (a szürke háttérű dobozok tartoznak a kialakított naplózó szolgáltatáshoz):



3.1 ábra Architektúra áttekintés

A naplózás fő interfésze egy olyan programozói felület (*naplózó interfész*), amely lehetővé teszi, hogy egy alkalmazás ezt meghívva üzeneteket vagy eseményeket naplózzon asszinkron módon a biztonságos és hiteles tárbba. Ez a felület az alkalmazásoknak egy .NET-es interfészt biztosít.

Ezt az interfészt leggyakrabban a BizTalk-ba beépülő pipeline komponens (*naplózó komponens*) hívja meg, ami minden, rajta áthaladó üzenetet naplóz. Természetesen a naplózó interfész meghívható a BizTalk alkalmazásokon belül máshonnan is (pl. expression shape), illetve más BizTalk-on kívüli alkalmazásokból is (*egyéb naplót író komponensek*).

A naplózó interfész a naplózandó üzeneteket a naplózó által megadott MSMQ queue-ba helyezi, amin keresztül eljut a napló menedzserhez. A fejlesztői környezetben eddig a pontig kell kialakítani az infrastruktúrát, hiszen itt már ellenőrizhető, hogy az üzenet feladásra került, a további feldolgozási lépések már a biztonságos tárolásra irányulnak.

A naplózásra feladott üzenetek az MSMQ üzenetsoron keresztül a *naplómenedzserhez* kerülnek, ami elvégzi a naplók írásához szükséges kriptográfiai műveleteket és elmenti ezeket a napló adatbázisba. Az üzenetek továbbítására logikai naplónként külön queue használható, ami mind a teljesítmény, mind pedig a biztonság szempontjából előnyös (lásd 5.1.2. fejezet).

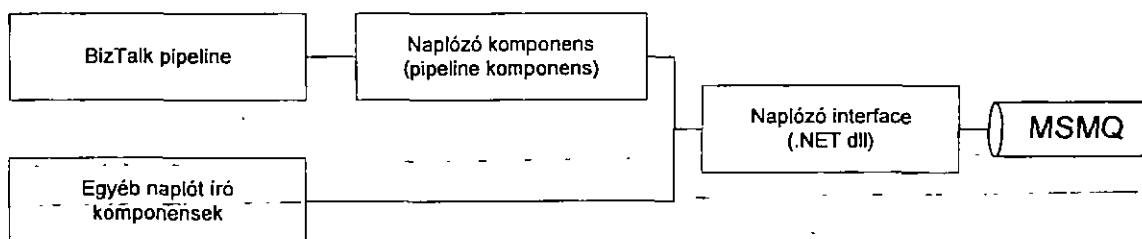
A *felhasználói felület* ASP.NET-ben íródott web alkalmazás. Ez biztosítja a BizTalk napi adminisztrációs feladatok elvégzésének lehetőségét, másrészt a naplók adminisztrálását. Az *adminisztrátorok* tevékenységéről is naplót vezet. A BizTalk napi üzemeltetési feladatok közé tartozik a naplózás ki- és bekapcsolása is. Ez egy adott receive location-re vagy send portra tehető meg, a pipeline-ban szereplő pipeline komponensen keresztül. Ennek állításához a naplózó

komponens publikál egy property-t, melynek értéke a BizTalk beépített adminisztrációs eszközökkel valamint a *Napló admin felületről* is beállítható.

3.1.2. Minimálisan szükséges komponensek

A naplózó szolgáltatás felhasználásához a fejlesztés során nincsen szükség a teljes naplózó architektúra kialakítására. Elegendő, ha a „kliens” oldali komponensek (dll-ek) elérhetők, illetve a hibaüzenetek (naplózó interface exception-ök, EventLog bejegyzések) elkerülése végett célszerű létrehozni egy MSMQ message queue-t, ahol „gyűlnek” a naplózandó üzenetek, bejegyzések. A továbbítandó napló bejegyzések, mivel a szerver oldali komponens nincs telepítve, a queue-ban maradnak (a gyakorlatban a lokális gépen kerülnek tárolásra), ahonnan például kézzel törölhetők.

Amennyiben a naplózás során hivatkozott MSMQ nem létezik, a naplózó interfész hibát ad vissza, amit az alkalmazásban kezelni kell.



3.2 ábra A naplózó „kliens” oldali felépítése

A naplózó komponenssel szemben elvárás, hogy az üzleti folyamatot a sikertelen naplózás nem hiúsíthatja meg. Ennek megfelelően a naplózó komponens (BizTalk pipeline komponens) minden üzenetet „átenged”, és a hibát az EventLog-ba írja.

4. Működési környezet

Az alábbiakban áttekintjük, hogy mire van szükség a kliens oldali elemek működéséhez. Az alkalmazások fejlesztőinek az alább bemutatott komponenseket kell a fejlesztői környezetbe telepíteni, hogy a naplózó szolgáltatást integrálják a készülő megoldásba.

4.1. Telepítés

A naplózó szolgáltatás használatához két komponenst kell feltelepíteni. Ez tulajdonképpen két DLL telepítését jelenti a GAC-ba (.NET global assembly cache):

- ▶ Naplózó interfész – A .NET-es naplózó interface hívása (MNB.NAPAD.Logging.dll)
- ▶ Naplózó komponens – A BizTalk pipeline komponens használata (LogPipelineComponent.dll)

4.1.1. A naplózó interfész és komponens telepítése

A naplózó interfész és komponens telepítése az alábbiak szerint zajlik:

1. Lépjen be a BizTalk kiszolgálóra **Administrator** jogosoltsággal.
2. Másolja be a telepítőcsomag **LogPipelineComponent** könyvtárát a kiszolgáló **NAPAD** telepítési könyvtárába.
3. Lépjen be a **NAPAD** telepítési könyvtár **LogPipelineComponent** könyvtárába.

4. Indítsa el az **Install.cmd** állományt a telepítéshez. Tipp: Javasolt a telepítő „cmd” ablakból való indítása, így a telepítés végén a telepítési folyamatot tartalmazó ablak nem tűnik el.
5. A telepítő a **C:\Program Files\NAPAD\LogPipelineComponent** könyvtárba (és a GAC-ba) telepíti a komponenst.
6. A telepítés végén ellenőrizze a telepítés eredményét a telepítő ablakában.

Több gépes környezetben a fenti lépéseket minden gépen el kell végezni!

4.1.2. A naplózó interfész és komponens eltávolítása

A naplózó interface és komponens eltávolítása az alábbiak szerint zajlik:

1. Lépjen be a BizTalk kiszolgálóra **Administrator** jogosultsággal.
2. Lépjen be a **NAPAD** telepítési könyvtár **LogPipelineComponent** könyvtárába.
3. Indítsa el az **Uninstall.cmd** állományt az eltávolításhoz. Tipp: Javasolt a sciprt „cmd” ablakból való indítása, így az eltávolítás végén az eltávolítási folyamatot tartalmazó ablak nem tűnik el.
4. A sciprt eltávolítja a **C:\Program Files\NAPAD\LogPipelineComponent** könyvtárban található összes fájlt, és a GAC-ból eltávolítja a komponenst.
5. Az eltávolítás végén ellenőrizze az eltávolítás eredményét az ablakban.

A fenti lépéseket több gépes környezetben az összes BizTalk szerveren el kell végezni!

4.1.3. A NAPAD EventLog source létrehozása

A NAPAD alkalmazás a hibákat a Windows EventLog-ba egy NAPAD nevű event source-al írja be, így ezt minden gépen létre kell hozni, ahol a NAPAD alkalmazás valamilyen komponense fut.

Az event source neve NAPAD, a hozzá beregisztrált messages dll a standard framework által biztosított dll kell legyen.

4.2. Konfiguráció

A telepített komponensek használatához ismerni kell azok konfigurációs lehetőségeit is. Az alábbiakban bemutatott konfigurálás nem telepítési feladat, a beállítható paramétereket a konkrét felhasználás során kell megadni, ugyanakkor az itt beállítható paramétereknek megfelelő környezetet ki kell alakítani a fejlesztés számára.

4.2.1. Naplózó interfész konfiguráció

A naplózó interfész használatához konfiguráció nem szükséges – elegendő megoldani, hogy a használó szoftver a DLL-t be tudja tölteni – a legcélszerűbben ezt a GAC-ba való felvétellel lehet elérni. Az MNB-ben a BizTalk alkalmazásoknál ez a DLL megtalálható a GAC-ban, mert a naplózó komponens is ezt használja, és azzal telepítésre kerül.

4.2.2. Naplózó komponens konfiguráció

A naplózó pipeline komponens különböző konfigurációs paraméterekkel rendelkezik, melyek a futás közbeni működést befolyásolják.

A naplózó komponens többféle módon konfigurálható, ezek a konfigurációs módok az alábbiak:

- ▶ BizTalk adminisztrátori felület: Az egyes pipeline komponens példányok teljeskörű, futás közbeni konfigurációja a beépített BizTalk Server Administration Console segítségével.
- ▶ NAPAD admin felület: Az egyes pipeline komponens példányokban a naplózás ki/bekapcsolása futás közben, az egyedi fejlesztésű NAPAD felhasználói felület segítségével.
- ▶ Fejlesztés: A pipeline komponens teljeskörű, fejlesztés közben történő konfigurációja, melyben a komponens alapértékei beállításra kerülnek a pipeline-ban, Visual Studio 2005 segítségével

A naplózó komponens konfigurációs paramétereit, azok jelentését, és lehetséges értékeit az alábbi táblázatban olvashatók:

PARAMÉTER NEVE	LEÍRÁS	LEHETSÉGES ÉRTÉKEK
Encoding	A pipeline komponensen átmenő üzenet encoding-ja.	Az értékek az alábbiak lehetnek: <ul style="list-style-type: none"> ▪ none: nincs üzenet törzs naplózás, csak az üzenet ténye kerül naplózásra ▪ base64: az átmenő üzenet törzse base64 enkódolt állapotban kerül naplózásra ▪ binary: ugyanaz; mint a base64 ▪ UTF-16, UTF-8, UTF-32: a megadott enkódolás szerint olvassa az üzenetet. ▪ üres érték: a bejövő üzenettől függő (de csak szöveg formátumú) enkódolással olvassa az üzenetet.
LogName	A titkos napló neve, ahova a naplózás történik.	Az értéke tetszőleges, de egy létező logikai naplóra kell mutatnia. (A napló neve egy maximum 64 karakteres név. Javasolt, hogy ez egy ékezetek és írásjelek nélküli rövid név legyen, mert a naplózó infrastruktúrában mindenhol ezt a nevet használjuk logikai napló hivatkozásakor. Pl. XYApplicationLog).
LoggingEnabled	Kapcsoló, melynek segítségével be/kikapcsolható a naplózás adott pipeline-on, azaz adott receive location-re vagy send portra.	A lehetséges értékek: <ul style="list-style-type: none"> ▪ true: a naplózás be van kapcsolva, az átmenő üzenetek naplózásra kerülnek ▪ false: a naplózás ki van kapcsolva, nincs naplózás
MaxMessageSizeToLog	A maximálisan naplózandó üzenet mérete, KB-ban. Ez maximálisan 4092KB lehet.	A lehetséges értékek az alábbiak: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: a maximális üzenet méret nincs limitálva, azt csak az architektúra 4MB-os limitje korlátozza (4092KB) ▪ 1-X: X tetszőleges érték, KB-ban kifejezve. 4MB feletti érték esetén a maximális méret 4MB lesz (4092KB)

QueuePath	A naplózó MSMQ elérési út.	Az érték tetszőleges, de egy létező MSMQ path-ra kell mutatnia. (Értéke public queue esetén MachineName\QueueName, míg private queue-ra MachineName\Private\$\QueueName. Lokál gépen pl. .\MyQueue)
------------------	----------------------------	--

5. Fejlesztési útmutató

A naplózást az egyedi fejlesztésű rendszerintegrációs alkalmazásokból kétféleképpen lehet elérni:

- ▶ Naplózó pipeline komponens – A BizTalk pipeline komponens használata
- ▶ Naplózó interfész – A .NET-es naplózó interface hívása

Az alábbiakban bemutatjuk, hogy az egyes napló elérési módokat, hogyan lehet beépíteni a rendszerintegrációs alkalmazásba.

5.1.1. A naplózó pipeline komponens

A naplózó komponens egy BizTalk pipeline komponens, melyet a fejlesztendő alkalmazás különböző portjain található pipeline-okba kell tenni. A komponens pipeline-okban történő elhelyezése fejlesztési feladat. A futási idejű paramétereket az adminisztrátorok tudják beállítani az egyes adminisztrációs eszközökkel.

5.1.1.1. Integráció a fejlesztési környezetbe

A naplózó pipeline komponens pipeline-okban való használatához a komponens regisztrációja szükséges. Így a komponens használható lesz a Visual Studio 2005 fejlesztőeszközből, BizTalk pipeline fejlesztéséhez.

A komponens fejlesztő környezetbe való integrálása az alábbiak szerint történik:

1. Lépjen be a telepítőcsomag **LogPipelineComponent** könyvtárába.
2. Másolja be a **LogPipelineComponent.dll** fájlt a fejlesztői gép **C:\Program Files\Microsoft BizTalk Server 2006\Pipeline Components** könyvtárába.
3. Indítsa el a **Visual Studio 2005** fejlesztőeszközt.
4. Nyisson meg, vagy hozzon létre egy BizTalk(send vagy receive) pipeline-t.
5. Kattintson jobb gombbal a megnyitott pipeline-hoz tartozó **Toolbox** tetszőleges pontján, majd a megnyíló menüből válassza ki a **Choose Items...** menüpontot.
6. A megnyíló ablak **BizTalk Pipeline Components** fülén a **Browse...** gomb segítségével válassza ki a 2-es pontban átmásolt **LogPipelineComponent.dll**-t, majd nyomja meg az **Open** gombot.
7. A pipeline komponens ezzel bekerült a listába, jelölje ki az előtte lévő **checkbox**-ot.
8. Nyomja meg az **OK** gombot, a pipeline komponens ezzel felkerül a **Toolbox**-ra, és használható a fejlesztéshez.

5.1.1.2. Fejlesztési szabályok

A naplózó pipeline komponens hatékony működése érdekében az alábbi szabályok betartása javasolt:

- ▶ A **LogPipelineComponent** komponensen fejlesztési időben csak azon alapértékeinek beállítása javasolt, melyek a létrehozott pipeline-ban biztosan állandó alapértékek. Nem javasolt olyan paraméter fix értékkel való ellátása, ami portonként változik.
- ▶ A **QueuePath**, illetve a **LogName** paraméterek beállítása fejlesztés időben semmiképp sem javasolt, ezek egyértelműen környezetfüggő paraméterek.
- ▶ **Send Pipeline** esetén a **LogPipelineComponent**-et a az **Encode** stage utolsó komponensének kell betenni, hiszen így az üzenet közvetlenül kiküldés előtti formájában kerül naplózásra.
- ▶ **Receive pipeline** esetén a **LogPipelineComponent**-et a **Decode** stage első komponensének kell betenni, hiszen így az üzenet közvetlenül megérkezés utáni formájában kerül naplózásra.
- ▶ Amennyiben a pipeline komponensen áthaladó naplózandó üzenet mindig szöveg formátumú, de portonként vagy üzenetenként változó enkódolású, az **Encoding** paraméter üres értékkel való használata javasolt.
- ▶ A pipeline komponensen áthaladó bináris adat esetén az **Encoding** paraméterben a **base64** enkódolás, vagy a **none** (nincs üzenet törzs naplózás) érték használata javasolt attól függően, hogy a naplóból az üzenet törzsének visszaállítása későbbiekben szükséges vagy sem.

5.1.1.3. Működési függőségek

A pipeline komponens működéséhez az alábbi feltételek teljesülése szükséges:

- ▶ A **LogPipelineComponent.dll**-nek a **GAC**-ban kell lennie a pipeline futásakor.
- ▶ A **LogPipelineComponent** a hibákat mindig az **Event Log**-ba írja, **NAPAD Event Source**-szal. Amennyiben a működés közben Event Log bejegyzés nem keletkezik, a kiszolgálón ellenőrizni kell, hogy a telepítési leírásnak megfelelően létre lett-e hozva a szükséges NAPAD Event Source a rendszer regisztrációs adatbázisában (registry).
- ▶ A naplózáshoz a **QueuePath** és **LogName** paraméterek beállítása, illetve az ott megadott MSMQ path és titkos napló létezése, és azok elérése szükséges. Az MSMQ queue-ra a pipeline komponens futtató Host szervíz felhasználójának jogosultságot kell adni.
- ▶ A naplózó pipeline komponens **MaxMessageSizeToLog** paraméterben megadott értékben az üzenet meta adatait és az üzenet törzsét is bele kell érteni. Amennyiben az üzenet mérete meghaladja a beállított határt, az üzenet törzse nem kerül naplózásra, csak az üzenet ténye, és a meta adatok. A maximális üzenet méret 4092KB. A parameter lényege, hogy ha a maximális 4092KB-nál kisebb felső limitet akarunk beállítani, akkor a legnagyobb még naplózandó üzenet méretét kell beállítani. Ellenkező esetben ne limitáljuk a naplózandó üzenetméretet.

5.1.2. A naplózó interfész

A naplózó interfészen keresztül naplózás két osztály felhasználásával történik: **NapadCommunicationLog** és **NapadEventLog**. Ezen osztályok konstruktorában meg kell adni a naplónak a nevét, amibe naplózni szeretnénk, illetve az MSMQ queue nevét, amin keresztül a naplóüzeneteket küldeni fogja. Ezek után a **Log** metódus meghívásával lehet üzeneteket küldeni a naplóba.

A **NapadCommunicationLog** osztály a következő paramétereket várja egy naplóüzenethez:

- ▶ **Prioritás** – az üzenet prioritása, típusa. Egy üzenet lehet információ, figyelmeztetés, vagy hiba.

```

public enum Priority {
    /// <summary>
    /// Információs üzenet.
    /// </summary>
    Info,

    /// <summary>
    /// Figyelmeztetés.
    /// </summary>
    Warning,

    /// <summary>
    /// Hibajelzés.
    /// </summary>
    Error };

```

- ▶ Az üzenet feladója. - Tetszőleges a feladót azonosító sztring.
- ▶ Az üzenet címzettje. - Tetszőleges a címzettet azonosító sztring.
- ▶ Az üzenethez tartozó metaadatok. – Tetszőleges sztring, ami az üzenethez kapcsolható leíró adatokat tartalmazza. Javaslatunk szerint ez egy XML Pl. `<META><MessageID>1</MessageID></META>`
- ▶ Az üzenet maga. – Az üzenet törzse.

PARAMÉTER NEVE	LEÍRÁS	LEHETSÉGES ÉRTÉKEK
priority	Üzenet típusa (info,warning,error)	Priority.Info Priority.Warning Priority.Error
sender	Az üzenet feladójának neve	Az üzenet forrás rendszerének neve, ha ismert.
recipient	Az üzenet fogadójának neve	Az üzenet címzettjének neve, ha ismert.
metadata	Az üzenethez tartozó metaadatok	Egy példa XML: <code><META><MessageID>1</MessageID></META></code>
data	Az üzenet	Az üzenet törzse

A NapadEventLog osztály a következő paramétereket várja egy naplóüzenethez:

- ▶ Prioritás – az üzenet prioritása. Egy üzenet lehet információ, figyelmeztetés, vagy hiba.
- ▶ Az eseményt előidéző felhasználó azonosítója. – Pl. az NT azonosítója
- ▶ Az eseményhez kapcsolódó entitás. – Pl. a ReceiveLocation ami érintett.
- ▶ Az esemény leírása. – Pl. a XY ReceiveLocation leállítva.
- ▶ A beállítás régi értéke.
- ▶ A beállítás új értéke.

PARAMÉTER NEVE	LEÍRÁS	LEHETSÉGES ÉRTÉKEK
priority	Üzenet típusa (info,warning,error)	Priority.Info Priority.Warning Priority.Error
userName	Az esemény előidézője	Pl. Egy NT azonosító

entity	Az érintett entitás (ha megadható)	Pl. a ReceiveLocation ami érintett
logEvent	A naplózott esemény leírása	Pl. a XY ReceiveLocation leállítva
oldValue	Régi érték (ha ismert)	A beállítás eredeti értéke.
newValue	Új érték (ha ismert)	A beállítás új értéke.

A felsorolt értékek közül egyik sem lehet NULL. A NULL érték nem naplózódik.

A következő példakód egy új napló megnyitására, és abba üzenet írására szolgál:

```
public void SendEventToLogQueue()
{
    NapadEventLog log = new NapadEventLog(".\\LogQueue", "EIRLog");
    log.Log(Priority.Info, "User", "Entity",
           "Event name", "Old value", "New value");
}
```

A két osztály mindegyike `LogException` kivételt dob, ha nem sikerült az üzenetet elküldeni. Ha a metódus sikeresen tér vissza, az még nem jelenti azt, hogy az üzenet be is került a naplóba véglegesen, csak azt, hogy az MSMQ-ba feladásra került. Amennyiben a metódus visszatérése után történik valamilyen hiba (a szerver oldalon), arról a metódus hívója nem kap értesítést, a hibaüzenet a szerver oldalon keletkezik.

Ha a fejlesztői környezetbe nincsen telepítve a NAPAD naplómenedzser és adatbázis, akkor az üzenet megérkezését legegyszerűbben a célqueue-ban levő üzenet számának szemmel tartásával lehet megtudni.

6. Biztonságos és hatékony naplózás

Az üzenet továbbításra használt MSMQ csatorna logikai naplónként konfigurálható, azaz egy adott logikai naplóhoz megadható, hogy melyik queue-ból fogadhat bejegyzéseket. A logikai naplóba csak a hozzá beállított MSMQ-n keresztül lehet üzeneteket beírni. Egyazon queue több naplóhoz is be lehet állítva, de egy naplóhoz csak egy queue tartozhat.

A hozzáférés szabályozása MSMQ queue szinten történik. Minden MSMQ-hoz bekonfigurálható azon NT felhasználók köre, akik az adott queue-t használhatják, abba üzeneteket helyezhetnek el. A szerver oldalon a logikai naplóba íráshoz ellenőrizzük, hogy az csak a hozzá rendelt queue-ból fogadjon üzenetet, így csak azoktól fogad el bejegyzést, akik jogosultak a queue használatára.

Ennek megfelelően az egy queue-hoz rendelt logikai naplókhoz ugyanazok a felhasználók férhetnek hozzá (azok, akiknek az adott queue-ra joguk van). Amennyiben egy naplóhoz saját hozzáférési szabályokat kell érvényesíteni, annak egy saját queue-t kell létrehozni. A dedikált queue létrehozása a teljesítmény szempontjából is indokolt lehet. A naplómenedzser egy adott queue üzeneteit sorban egyenként dolgozza fel, így több queue használatával két logikai napló írása párhuzamosítható. Mivel egy logikai naplóhoz csak egy queue tartozhat, egy logikai naplóba nem történhet párhuzamos írás, ami azért is fontos, mert a bejegyzések láncolásos hitelesítése csak így valósítható meg.

Egy saját, a logikai naplóhoz dedikált queue létrehozása ugyanakkor üzemeltetési feladat is, ezért csak abban az esetben érdemes a logikai naplóhoz külön queue-t használni, ha az security vagy teljesítmény szempontból szükséges.

Teljesítmény szempontból mindenképpen célszerű dedikált queue-t létrehozni, ha az adott naplóba nagyon sűrűn, vagy időnként „burst” jelleggel sok üzenet, illetve nagy méretű üzenetek beírása történik. Ez tulajdonképpen az esetek többségében előfordulhat, így a közös queue használatát **csak** olyan alkalmazások esetén javasoljuk, ahol biztosan nagyon kicsi az üzenetforgalom (pl. heti rendszerességgel néhány üzenet) vagy ismert, hogy az alkalmazások különböző időpontokban működnek (pl. éjszaka-nappal, hónap elején-hónap végén stb.).



MAGYAR NEMZETI BANK

PROJEKTIRÁNYÍTÁSI KÉZIKÖNYV KIVONATA

Kiadás dátuma: 2009.01.28.
Verzió: 2.0

Tartalomjegyzék

1 PROJEKTIRÁNYÍTÁSI SZEREPEK	4
1.1 Megrendelő	4
1.2 Megbízó.....	4
1.3 Ügyfél kapcsolattartó (account manager).....	5
1.4 Döntéshozók és Projekt Felügyelő Bizottság (PFB)	5
1.5 Projektvezető	6
1.6 Projekt Irányító Bizottság	7
1.7 Erőforrásgazda	7
1.8 Munkacsoport vezető	8
1.9 Szervező.....	8
1.10 Tesztelési szakértő	9
1.11 Projekt tag	9
1.12 Szakértő.....	9
1.13 Projekt koordinátor	10
1.14 Minőségbiztosítási csoport.....	10
1.15 ISZ Projektiroda	11
2 PROJEKTIRÁNYÍTÁS FOLYAMATAI, TERMÉKEI	11
2.1 Analízis, igények pontosítása	11
2.2 Fejlesztési és tesztelési folyamat	13
2.2.1 Tesztelési stratégia véglegesítése	14
2.2.2 Migráció tervezése.....	14
2.2.3 Fejlesztés	14
2.2.4 Tesztelés előkészítése	14
2.2.5 Migráció előkészítése	15
2.2.6 Tesztelés	16
2.2.7 Átvételi tesztek	16
2.2.8 Felkészülés az üzembe helyezésre	16
2.3 Oktatás	18
2.3.1 Oktatás előkészítése	18
2.3.2 Oktatás	19
2.4 Üzembe helyezés	20
2.4.1 Fejlesztés telepítése éles környezetben	20
2.4.2 Használatba vétel előkészítése.....	20

2.5 Használatba vétel	21
2.5.1 Új rendszer használata	21
2.5.2 Régi rendszer leállítása	22
2.6 Projektzárás	22
3 FONTOSABB PROJEKT TERMÉKEK ELVÁRT TARTALMA	24
3.1 Konceptcionális rendszerterv	24
3.2 Teszt stratégia és tesztesetek.....	25
3.3 Rendszerterv	25
3.4 Migrációs terv	25
3.5 Üzemeltetési útmutató.....	26

1 PROJEKTIRÁNYÍTÁSI SZEREPEK

A nevesített projektirányítási szerepeket az egyes projektek Projekt Alapító Dokumentumában kell dokumentálni. A projektirányítási szerepek az alábbiak lehetnek.

1.1 Megrendelő

Fő felelőssége: Üzleti alkalmazási felelősség.

Fő funkciója: Üzleti elvárások definiálása, projekt során az üzleti szempontok érvényesítése,

Szerepet betölti:

- Kiemelt projektnél: igénybejelentő szervezeti egység vezetője, mint PFB tagja,
- Nem kiemelt projektnél: igénybejelentő szervezeti egység vezetője, mint a két döntéshozó egyike,

Kinevezéséről döntést hozó:

- Jelen projektirányítási kézikönyv szerint.

Jellemzői és feladatai:

- Követelményeket, igényeket, elvárásokat fogalmaz meg a projekttel szemben,
- Ellenőrzi a felhasználói elvárások figyelembe vételét a tervekben, a munkafolyamatokban, és a termék átvételénél,
- Rész- és végtermékekhez kapcsolódó átvételi döntéseket hoz,
- A projekt szakértői közé kinevezi a szakterülethez tartozó felhasználói felelőst,
- Nyomon követi a projekt előrehaladását, együttműködik a projektvezetővel a várt eredmények elérése végett,
- Részt vesz a PFB-ben kiemelt projektek esetén, nem kiemelt projekt esetén a két döntéshozó egyike,
- Közösén dönt a megbízóval a beszerzésekről.

Megjegyzések:

- A projektvezetéstől élesen külön kell választani,
- A „felhasználók szószólója”.

1.2 Megbízó

Fő felelőssége: Létrehozási felelősség.

Fő funkciója: Teljes felelősséggel tartozik a projekt sikeréért, felelős a projekt megvalósításáért, minőségi elvárások, a definiált célok, határidők teljesítéséért, a költségvetés betartásáért.

Szerepet betölti:

- Kiemelt projektnél: az ISZ-t felügyelő ügyvezető igazgató, mint a PFB elnöke,
- Nem kiemelt projektnél: ISZ vezetője, mint a két döntéshozó egyike,

Kinevezéséről döntést hozó:

- Jelen projektirányítási kézikönyv szerint

Jellemzői és feladatai:

- Jóváhagyja a projekt célját, terjedelmét, mérföldköveit, illetőleg ezek változtatására irányuló indítványokat,
- Dönt a projektek célját érintő megvalósítási kérdésekről,
- Áruk, szolgáltatások beszerzéséről közösén dönt a megrendelővel,
- Költséggazdaként vagy az ISZ-t felügyelő ügyvezető igazgatóként teljes felelősséggel

- tartozik a projekt költségvetésének tervezéséért és felhasználásáért,
- Beszámoltatja a projektvezetőt a projekt előrehaladásáról,
- Közreműködik a projekt megvalósításához szükséges erőforrások megszerzésében,
- Projekttermék, -résztermék átvételét követően dönt a projekt státuszáról, lezárásáról.

1.3 Ügyfél kapcsolattartó (account manager)

Fő funkciója: kapcsolattartás a bankszakmai területekkel, az igények megvalósulásának nyomonkövetése, a projektek végrehajtásának támogatása.

Szerepet betölti:

- Ügyfélkapcsolati munkatárs

Kinevezéséről döntést hozó:

- Informatikai Szolgáltatásfejlesztési osztály Ügyfélkapcsolati Csoportjának vezetője.

Jellemzői és feladatai:

- Részt vesz az éves tervezésben, a bank szervezeti egységeitől érkező igényeket összegyűjti, esetenként továbbfejlesztési igényekre vonatkozó javaslatokat tesz,
- A szervezeti egységektől érkező évközi igényeket befogad és feldolgoz, javaslatot tesz azok megvalósítására vagy elutasítására.
- Az informatikai fejlesztési igények megvalósítását előkészíti (követelményspecifikáció és/vagy az üzleti esettanulmány, megvalósítási lehetőségek feltárását tartalmazó döntés-előkészítő anyag) és átadja a projektvezető számára (előkészítés, az igény beérkezésétől a BKB előterjesztésig).
- Az informatikai beruházásokkal kapcsolatos szakmai bizottsági (pl. PRFB) előterjesztéseket készít, az érintett terület előterjesztéseit (PRFB, szükség szerint egyéb bizottságok), utasításait véleményezi.
- Közreműködik az ajánlati kiírások készítésében, elbírálási szempontok kialakításában.
- Az igények megvalósítását végző projektek végrehajtását nyomon követi, az ügyfél érdekeit képviseli, minőségbiztosítást végez.
- Az azonosított ügyféligenyekről, azok megvalósulásáról nyomon követési, beszámolási céllal rendszeres vagy ad hoc összegzéseket, jelentéseket készít.
- Támogatott bankszertől érkező számítástechnikai feladatokat, problémákat megold, támogat az ISZ felé való kommunikációban.

1.4 Döntéshozók és Projekt Felügyelő Bizottság (PFB)

Fő felelőssége: Létrehozási felelősség.

Fő funkciója: Felelős a projekt megvalósításáért, minőségi elvárások, a definiált célok, határidők teljesítéséért, a költségvetés betartásáért.

Nevesítése kötelező:

- Minden esetben. Kiemelt projektnél PFB létrehozása kötelező,

Testület tagjai:

- ISZ vezetői szint,
- Igénybejelentő terület szervezeti egység vezetői szint,

Kinevezéséről döntést hozó:

- Jelen projektirányítási kézikönyv szerint,

Üléseinek gyakorisága:

- Szükség szerint, de lehetőleg legalább két havonta,

Jellemzői és feladatai:

- Jóváhagyja a projekt célját, terjedelmét, mérföldköveit, illetőleg ezek változtatására irányuló indítványokat,
- Dönt a projektek célját érintő megvalósítási kérdésekről,
- Áruk, szolgáltatások beszerzéséről közösen dönt a megrendelővel,
- Beszámoltatja a projektvezetőt a projekt előrehaladásáról,
- Közreműködik a projekt megvalósításához szükséges erőforrások megszerzésében,
- Projekttermék, -résztermék átvételét követően dönt a projekt státuszáról, lezárásáról,
- Külső vállalkozók felé teljesítés igazolások kiadása.

Megjegyzések:

- Nem kell feltétlenül összehívni döntéshozáshoz, elegendő írásbeli kommunikáció is.
- Szükség esetén a PFB a vállalkozó megfelelő szintű vezetőjével kiegészülhet,
- Szükség esetén a PFB tagjai lehetnek az ISZ-t felügyelő ügyvezető igazgató, illetve az alelnök(ök).

1.5 Projektvezető

Fő felelőssége: Megvalósítási / irányítási felelősség.

Fő funkciója: Operatív megvalósítás szintjén tesz meg mindent a projekt sikeréért; ehhez elegendő szervezeti felhatalmazással rendelkezik.

Szerepet betölti:

- Általában az Informatikai Szolgáltatások Projektvezetők csoportjának egyik projektvezetője,

Kinevezéséről döntést hozó:

- Informatikai Szolgáltatásfejlesztési osztály vezetője,

Jellemzői és feladatai:

- Projekt tervet készít,
- A projektek jóváhagyásához szükséges BKB, esetenként VB előterjesztéseket készít,
- A projekt erőforrás igényét jelzi az illetékes erőforrásgazdának, (Minőségbiztosítási csoport és szakértők is beleértendők),
- Irányítja a projekt operatív lebonyolítását,
- Koordinálja a projekt tagok munkáját,
- Motiválja a projekt tagokat,
- Biztosítja a projekt adminisztratív feladatait,
- Kompetenciáját meghaladó kérdésekben döntést kér (a Megbízótól),
- Elfogadja és figyelemmel kíséri a projekt szakmai minőségbiztosítását,
- Részt vesz a kockázatok kezelésében, a változások menedzselésében,
- Kapcsolatot tart a projekt többi szereplőjével és felügyelőjével, valamint – szükség esetén – a külső partnerekkel, irányukban képviseli a projekt érdekeit,
- Projekt kommunikációs feladatokat végez a projekt közvetlen szervezeti környezetén

túl is,

- Nyomon követi a projekt előrehaladását, (tematikusan, célok teljesülése, erőforrások felhasználása, határidők betartása tekintetében),
- Beszámolókat és döntés előkészítő anyagokat készít a projektről,
- Értékeli, elemzi a projekt megvalósulását.

1.6 Projekt Irányító Bizottság

Fő felelőssége: Létrehozási felelősség.

Fő funkciója: Az operatív megvalósítást támogató testület.

Nevesítése kötelező:

- Kiemelt projektnél, (nem kiemelt projektnél is lehetséges létrehozása),

Testület tagjai:

- Belső projektvezető,
- Külső projektvezető,
- Megrendelő szervezeti egység vezetői szintű képviselői,

Testület vezetője:

- Belső projektvezető,

Kinevezéséről döntést hozó:

- Jelen projektirányítási kézikönyv szerint,

Üléseinek gyakorisága:

- Hetente vagy szükség szerint,

Jellemzői és feladatai:

- A kockázatok és problémák kezelése, operatív döntések meghozatala,
- Döntéshozók számára készülő beszámolók és döntés előkészítő anyagok egyeztetése,
- A projekt kontrollja és beszámoltatása,
- A szakmai integráció támogatása szakértők bevonásával,
- Erőforrás-gazdálkodás.

Megjegyzés:

- Szakértők és munkacsoport vezetők eseti meghívottak lehetnek.

1.7 Erőforrásgazda

Fő felelőssége: Erőforrás biztosítási felelősség.

Jellemzői és feladatai:

- A projektek szempontjából meghatározó jelentőségű emberi erőforrásokkal rendelkeznek,
- A projekt által igényelt - megfelelő szakértelemmel rendelkező - emberi erőforrást a projekt rendelkezésére bocsátja,
- A projektvezetővel együttműködve nyomon követi az erőforrás lehívások megvalósulását,
- Projektvezető, illetve koordinátor által kiadott feladatok végrehajtása,
- Felelősséggel tartoznak a külső és belső erőforrások megfelelő mennyiségben és

minőségben való biztosításáért,

- Erőforrás hiány esetén külső erőforrást tudnak felajánlani (megszerezni) a projektek részére,
- Prioritások alapján az erőforrások átcsoportosítása.

1.8 Munkacsoport vezető

Fő felelőssége: Szakmai (tartalmi) felelősség.

Fő funkciója: Erdemi szakmai munka irányítása, szervezet igényeit közvetíti a projekt felé, a projekt szakmai döntéseit képviseli a szervezet felé,

Szerepet betölti:

- Belső szakember.

Kinevezéséről döntést hozó:

- Erőforrásgazdák.

Jellemzői és feladatai:

- Közreműködik a projekt tervezésében,
- Részt vesz a Beszerzési Bizottság munkájában,
- Szakterületén belül irányítja a projekt szakmai megvalósítását,
- Koordinálja és ellenőrzi a munkacsoport tagok munkáját,

- Együttműködik a szakértőkkel,
- Aktívan részt vesz a kockázatok és problémák feltárásában és kezelésében, a változások menedzselésében,
- Kompetenciáját meghaladó kérdésekben döntést kér (projektvezetőtől, vagy Megrendelőtől).

1.9 Szervező

Fő funkciója: Szervezői kompetencia támogatást nyújt a projektek részfeladatainak megoldásához, együttműködve a projekt vezetőjével.

Szerepet betölti:

- Ügyfélkapcsolati munkatárs vagy külső szakértő

Kinevezéséről döntést hozó:

- Informatikai Szolgáltatásfejlesztési osztály Ügyfélkapcsolati Csoportjának vezetője,

Jellemzői és feladatai:

- Bizonyos projekteknél részvétel a projekt megvalósításában (pld tesztelés, oktatás, migráció),
- A projektvezető helyettesítése,
- A követelmény specifikáció és a szállító által készített rendszerterv összevetése annak érdekében, hogy az ügyféligenyek megvalósítása biztosított legyen,
- A technikai megvalósításhoz szükséges részletes rendszer- vagy folyamatterv kialakítása (abban az esetben, ha ezt az MNB-nek kell készíteni.),
- Folyamatos kapcsolattartás a fejlesztőkkel, az implementáció nyomon követése,
- A felhasználó (igénylő) és a fejlesztő közötti egyeztetések lebonyolítása a

megvalósítás során.

1.10 Tesztelési szakértő

Fő funkciója: Tesztelések minőségi megszervezése és végrehajtása

Szerepet betölti:

- Belső szakember.

Kinevezéséről döntést hozó:

- Projektiroda vezetője (projektől függően a projektvezetővel egyeztetve).

Jellemzői és feladatai:

A tesztelési szakértő, eseti megállapodás alapján az alábbi feladatok közül egyet vagy többet végez:

- tesztelési stratégia kialakítása vagy elkészítése és átvétele,
- tesztelési terv elkészítése vagy elkészítése (tesztelés terjedelmének meghatározása, szereplők kijelölése, ütemezés elkészítése, teszt-esetek kidolgozása, stb.),
- tesztelési környezet kialakítása / kialakíttatása,
- tesztelés végrehajtása / végrehajtatása (beleértve a fejlesztői- és felhasználói tesztek is),
- tesztelés lépéseinek nyomon követése / dokumentálása,
- tesztelés formalizált átvétele,
- a teszteléssel kapcsolatos tapasztalatok összegyűjtése.

1.11 Projekt tag

Fő funkciója: kiadott feladatok határidőre, elvárt minőségben történő elvégzése.

Nevesítése:

- Valamennyi projektnél kötelező,

Szerepet betölti:

- Külső vagy belső munkatárs,

Kinevezéséről döntést hozó:

- Projektvezető felkérése alapján erőforrásgazda,

Jellemzői és feladatai:

- Kiadott feladatok határidőre, a szaktudásának megfelelő gondossággal történő elvégzése,
- Folyamatosan jelent a munkájáról, a felmerült problémákról, lehetséges kockázatokról,
- Akadályoztatása esetén haladéktalanul tájékoztatni köteles a projektvezetőjét.

1.12 Szakértő

Fő felelőssége: Szakmai / tartalmi felelősség.

Fő funkciója: Szakmai kérdésekben a projektet támogatja.

Szerepet betölti:

- Külső vagy belső szakértő,

Kinevezéséről döntést hozó:

- Projektvezető igénye alapján erőforrásgazda,

Jellemzői és feladatai:

- Szakmai szempontok érvényesítése, gondoskodni a projekt termék illesztéséről a banki működéshez, belső előírásokhoz, standardokhoz,
- A projekt jellegéből fakadó szakmai (projekt tagok kompetenciáját meghaladó) kérdésekben döntés-előkészítés,
- Célok megállapítása, szabványok kiválasztása, továbbá a célrendszer minőségének, hatékonyságának és szakmai egységességének biztosítása.

Megjegyzések:

- Szakmai tanácsadó - és végrehajtó,
- Szakértő lehet: bankbiztonsági, hálózati, üzemeltetési szakember, a Stratégia és Architektúra csoport tagjai, segélyszolgálati munkatárs és felhasználói felelős.

1.13 Projekt koordinátor

Fő funkciója: a projekt koordinációs és adminisztratív feladatainak ellátása.

Szerepet betölti:

- Projektiroda munkatársa,

Kinevezéséről döntést hozó:

- Projektiroda vezetője,

Jellemzői és feladatai:

- Projekt koordinációs feladatok ellátása,
- Projektek logisztikai támogatása,
- Megszervezi a képzéseket, oktatásokat,
- Projekt dokumentumok kezelése, archiválása.

Megjegyzés: Kiemelt projektek esetén dedikált projekt koordinátor javasolt.

1.14 Minőségbiztosítási csoport

Fő felelőssége: a szakmai megvalósítás átfogó ellenőrzése, minőségbiztosítása, szakmai felelősség.

Nevesítése:

- Kiemelt projektnél kötelező,

Szerepet betölti:

- Külső vagy belső munkatárs,

Kinevezéséről döntést hozó:

- Külső vagy belső alkalmazásáról projektvezető javaslatára döntéshozók,
- Belső munkatárs esetén projektvezető felkérése alapján erőforrásgazda.

Jellemzői és feladatai:

- Ellenőrzi és minősíti a rész- és végteljesítéseket,
- Ellenőrzi és minősíti a projekt termékek végső megfelelését.

1.15 ISZ Projektiroda

Fő felelőssége: A Projektiroda elsődleges feladata az ISZ projektfolyamatainak támogatása, egységes dokumentáltságának biztosítása, a projektek minőségbiztosítása, valamint a szervezeti projekt-tudás, az ISZ-en felhalmozott projekt-ismeretek összegyűjtése és aktív menedzselése.

Jellemzői, fő feladatai:

- projektek és feladatok adminisztrációjához segítséget biztosít,
- projektek és feladatok előrehaladását figyelemmel kíséri, ha szükséges, az osztály, illetve az ISZ vezetése számára eszkalál,
- biztosítja a projekt dokumentumok központi tárolását, nyilvántartását és visszakereshetőségét,
- az MNB projekt módszertant aktualizálja, a szervezetet folyamatosan tájékoztatja, a szükséges szabályozások módosítását kezdeményezi,
- projektek végrehajtásának minőségét biztosítja,
- projekt termékek minőségbiztosítását végrehajtja,
- projektek tesztelésének minőségét biztosítja, a tesztelést támogatja,
- projektek és feladatok tanulságait összegyűjti és a szervezeten belül megosztja, az osztály tudásmenedzsmet eszközt működteti, tartalmának gazdája, elvégzi a projektek utólagos visszamérését [SZMSZ 5.1.1],
- kezeli a szoftverek és dokumentációk könyvtárát, a szoftverek és dokumentációk vonatkozásában leltározási, selejtezési feladatokat lát el [SZMSZ 5.1.10],
- információkat szolgáltat a BEL és mások által végzett informatikai vizsgálatokban és utóvizsgálatokban,
- elvégzi az informatikai architektúra adatainak nyilvántartásával kapcsolatos teendőket [SZMSZ 5.1.11].

2 PROJEKTIRÁNYÍTÁS FOLYAMATAI, TERMÉKEI

2.1 Analízis, igények pontosítása

„Sose hagyj figyelmen kívül a részleteket. Amikor mindenki fáradt és figyelmetlen, a vezetőnek kétszer olyan ébernek kell lennie.”
Colin Powell

Elérkeztünk ahhoz a szakaszhoz, ahol még mindig tart a feladatok pontosítása, a felkészülés, de itt már a vállalkozóval közösen dolgozunk. Elkezdődnek az igénypontosítást szolgáló interjúk, elkészül a koncepcióterv. A vállalkozóval együttműködésben ekkor véglegesítjük a Projekt alap dokumentumot, kikérjük az erőforrásokat, megteremtjük a működési feltételeket, elkészítjük a részletes projektterveket. Projekt kategóriától függően az Ügyfélkapcsolati csoportból szervező is részt vesz a projekt ezen szakaszának végrehajtásában, a projektvezetőt támogatva.

1) PAD aktualizálása.

A vállalkozóval kiegészített projektszervezet leírása; a projekt ütemterv finomítása, a vállalkozó által bevállalt részteljesítésekkel; a projekt módszertan "testre szabása" (rendelkezés a változáskezelésről, problémakezelésről, ülésekről, stb.).

- Projekt Alap Dokumentum

2) Munkacsoport vezetők, munkacsoport tagok kikérése a projekt számára erőforrásgazdától. A módszertan a kikérés formáját nem szabályozza, történhet pl. egyszerű e-mailben. Fontos, hogy a munkahelyi vezető és a felkért projektag számára is egyértelmű legyen mit várunk el.

3) Analízis szakasz részletes tervezése.

A vállalkozó által végzett felmérés terjedelmének meghatározása; interjúk ütemtervének elkészítése (tartalom résztvevők, időpontok) a feladat.

- Analízis, igények pontosítása szakasz terv

4) Vállalkozó logisztikai kiszolgálása.

Vállalkozótól a szükséges papírok (erkölcsi bizonyítvány, titoktartási nyilatkozat, stb.) és adatok begyűjtése. Vállalkozó munkatársainak jogosultságok (belépési, hálózati) biztosítása, munkahelyek biztosítása, stb. A módszertan ellenőrző listával támogatja a tevékenységet.

5) Projekt indító értekezlet.

A szereplők tájékoztatása a projektről, a szerepekről, az ütemezésről, a projekt belső folyamatairól. A munkacsoportok megalakítása, a projekt formális indítása.

- Projekt indító értekezlet napirendi pontjai
- Projekt indító értekezlet sablonjai

6) Interjúk lefolytatása.

Az interjúk célja az ajánlati kiírásban szereplő követelményspecifikáció ellenőrzése, annak érdekében, hogy a vállalkozó és a megrendelő ugyanazt értse a megvalósítandó funkciókon. Ebben a fázisban a követelményspecifikáció csak nagyon indokolt esetben változtatható. Ebben a feladatban aktívan részt vesz a Követelmény specifikációt készítő ügyfélkapcsolati munkatárs.

- Interjú emlékeztetők

7) Konceptió terv elkészítése.

Az egyes funkciók megvalósítására vonatkozó elképzelések leírása a felhasználó által érthető

formában, továbbá megvalósítandó rendszer architektúrájára vonatkozó elképzelések leírása. (Ld. a módszertan ajánlott tartalomjegyzékét.) Amennyiben a megvalósítás nem illeszthető a megadott követelményekhez, úgy az ITIL RFC folyamatnak megfelelő dokumentumokat is elő kell állítani a koncepcionális rendszerterv részeként. A koncepcionális rendszertervnek már tartalmaznia kell a tervezett alkalmazás BCP besorolását és az MNB módosított rendszerkapcsolati ábráját is.

- Konceptió terv

8) Tesztesetek aktualizálása a koncepcióterv alapján

9) Konceptió terv és tesztesetek véleményezése, szükség szerint a főtechnológust is be kell vonni.

A koncepció tervet széles körben kell egyeztetni. Fontos, hogy a megrendelői/felhasználói oldal mellett, a bankbiztonságért, üzemeltetésért, architektúráért felelős szakemberek is elfogadják a tervet. A felhasználói oldalt támogatva az ügyfélkapcsolati munkatárs is részt vesz a véleményezésben, annak érdekében, hogy a Követelmény specifikációban megfogalmazott igények a Konceptió tervben is megjelenjenek.

10) Konceptió terv és aktualizált tesztesetek javítása.

11) Konceptió terv és aktualizált tesztesetek elfogadása.

12) Szakasz értékelése: Ezen a ponton mérhető vissza az ügyfélkapcsolati munkatárs előkészítő munkája a Követelmény specifikáció és Konceptió terv összevetésével, a változások és okainak elemzésével. Ha a Konceptió terv készítéséhez kiindulásul használt Követelmény specifikáció minősége jó volt, akkor helyesen lettek felmérve az ügyfél igények. Az értékelést az Informatikai Szolgáltatásfejlesztési osztály vezetője vagy a projekt iroda végzi.

13) Projekt Alap Dokumentum véglegesítése.

A véglegesített követelményspecifikáció és Konceptió terv, a pontosított ütemterv alapján a PAD is véglegesíthető.

- Projekt Alap Dokumentum

14) Projekt Alap Dokumentum jóváhagyása.

A PAD-ot innentől kezdve 'befagyasztjuk', minden további változás a projekt (és a PAD dokumentum) változáskezelésén keresztül valósul meg.

15) Fejlesztési szakasz tervezése.

Az analízis szakasztól kezdődően minden szakasz csak akkor érhet véget, ha a következő szakasz feladatait részletesen megterveztük, és végiggondoltuk a végrehajtásukhoz szükséges erőforrás igényeket. A szakasztervet, az erőforrásigényekkel együtt a projektszerveren rögzíteni kell. Az egyes szakasztervekben a PAD-ban megfogalmazott kommunikációs terv szerinti lépéseknek is szerepelnie kell.

- Fejlesztési szakasz terve

16) Fejlesztői környezet kialakítása. A rendszer kialakításához szükséges architekturális elemek másolatának előállítása.

17) Fejlesztői környezettel kapcsolatos egyéb vállalkozó igény meghatározása.

Az előállított környezetet az adott fejlesztési feladathoz testre kell szabni (pl. jogosultságok beállítása). A testre szabáshoz szükséges igények összegyűjtése a feladat.

18) Fejlesztői környezet módosítása. A már kialakított környezet módosítása a fejlesztői igények szerint.

19) Szakaszzáró kritériumok (tollgate) teljesülésének ellenőrzése.

- Szakaszzáró kritériumok ellenőrző listája

20) Analízis, igények pontosítása szakasz tapasztalatainak összegyűjtése.

Érdeemes megvizsgálni, hogy a követelményspecifikációban megfogalmazott követelmények összhangban voltak-e az interjúk során elhangzottakkal. Ha nem, elemezni kell ennek okait. Érdeemes összegyűjteni a fejlesztési környezet kialakításánál jelentkező problémákat és elemezni azokat. Érdeemes felsorolni a szakaszmunkát előrevivő, illetve hátráltató tényeket, eseményeket. Analízis, igények pontosítása folyamat termékei:

- Projekt Alap Dokumentum
- Analízis, igények pontosítása szakasz terv
- Projekt indító értekezlet napirendi pontjai
- Projekt indító értekezlet sablonjai
- Projekt indító értekezlet
- Interjú emlékeztetők
- Konceptió terv
- Fejlesztési szakasz terve
- Szakaszzáró kritériumok teljesülésének ellenőrzése

2.2 Fejlesztési és tesztelési folyamat

*„A minőség ingyen van, de csak azoknak, akik hajlandóak kemény árat fizetni érte!”
Ismeretlen szerző*

Az elkészült tervek alapján a fejlesztők elkezdik a munkát. A tervezési feladatok közül a legfontosabbak a tesztelési stratégia kialakítása és a migráció megtervezése. Amennyiben a projekt úgy kívánja, ez a fejlesztési szakasz ciklusokban ismétlődik, ezt nevezzük prototípus alapú fejlesztésnek. Mindegyik prototípus építése során teszteljük a kifejlesztett funkciókat, szükség

esetén az adatokat is migráljuk az új rendszerbe. A sikeres tesztek után a szakasz utolsó lépéseként megkezdődik az üzembe helyezésre való felkészülés.

2.2.1 Tesztelési stratégia véglegesítése

1) Tesztelési stratégia véglegesítése.

A tesztelés stratégiai megközelítését a Projekt Alapító Dokumentumban szerepeltetni kell. Tesztelési terv dokumentum első verzióját itt kell elkészíteni. Tartalma itt még csak a tesztelési stratégia meghatározása:

- Tesztelési stratégia,

2) Tesztelési stratégia jóváhagyása

2.2.2 Migráció tervezése

1) Migráció tervezése.

A Migrációs terv dokumentum első verziójának elkészítése, a migrációs stratégiára vonatkozó elképzelések leírása az alábbiak szerint:

- migráció terjedelmének meghatározása; felelőségek meghatározása; adattisztítás módszerének meghatározása; migráció módjának meghatározása; migrációs tesztek számának, céljának meghatározása, stb. (Ld. Módszertan ajánlott tartalomjegyzék)
- Migrációs terv,

2) Migráció tervezés jóváhagyása.

2.2.3 Fejlesztés

1) Fejlesztés.

A rendszerterv kidolgozása és folyamatos aktualizálás. Kódolás.

- Rendszerterv

2) Fejlesztői teszt.

Követeljük meg, hogy a fejlesztők is teszteljék le a rendszert, és a tesztelést dokumentumokkal igazolják. Ezzel tudjuk biztosítani, hogy ne kerüljön olyan rendszer a felhasználói tesztelésre, amelyben pl. nem indulnak el funkciók.

3) Fejlesztési alapelvek betartásának ellenőrzése. A fejlesztők által letesztelt forráskód ellenőrzése, hogy a fejlesztési követelményeket betartották-e.

4) Telepítési csomag elkészítése, aktualizálása.

A fejlesztés egyik végterméke a "Telepítési csomag", amelynek részei a programok, az adatok, beállítások és egy telepítési útmutató, szükség esetén a régi rendszer visszaállítási terve.

- Telepítési csomag

2.2.4 Tesztelés előkészítése

1) Tesztelés tervezése.

A Tesztelési terv elkészítése a tesztelés konkrét végrehajtására vonatkozó elképzelésekkel: lásd a Tesztelési terv sablont.

- Tesztelési terv és teszt esetek
- Telepítési csomag
- Üzemeltetési Útmutató

- Felhasználói kézikönyv

2) Tesztelői környezet kialakítása.

A teszteléshez szükséges architekturális elemek másolatának előállítás, majd a Telepítési csomag alapján a rendszer telepítése a tesztelői környezetbe.

3) Fejlesztés átvétele tesztelésre

A műszaki specifikációban meghatározott kritériumok szerint történik az átadás-átvétel.

4) Tesztelők oktatása

5) Tesztelés jogosultság rendszer kialakítása.

A hálózati és/vagy adatbázis és egyéb jogosultságok beállítása a tesztelés típusának és a tesztelésben résztvevőknek megfelelően. A tesztelés típusától függően egyes teszt fázisokat akár teljes hozzáféréssel egyszerűbb tesztelni (pl. először a funkciókat akarjuk tesztelni, nem akarok foglalkozni a hozzáférésekkel kapcsolatos problémákkal). Legkésőbb az átvételi teszt során kell beállítani a majdani éles rendszerrel megegyező jogosultságokat.

- Rendszerterv (Jogosultsági rendszer fejezete)

6) Teszt adatbázis előállítása. A telepített adatbázis feltöltése tesztadatokkal.

7) Kliens oldal előkészítése. A szükséges kliens oldali telepítések, beállítások végrehajtása.

2.2.5 Migráció előkészítése

1) Migrációs terv pontosítása.

A migrációs terv dokumentum kiegészítése a migráció konkrét végrehajtására vonatkozó elképzelésekkel:

- adatforrások meghatározása;
- adattisztítás szükségességének meghatározása;
- adatkinyerő, adatbetöltő eljárások meghatározása;
- migráció lépéseinek ütemezése;
- migrációban résztvevők kijelölése;
- migráció tesztelésének ütemezése;
- migráció tényleges végrehajtása;
- stb.

o Migrációs terv

2) Adattisztítás. Adattisztítás végrehajtása a tervben megfogalmazottak szerint.

3) Adatkinyerési eljárások. Adatkinyerő eljárások megvalósítása, ha szükséges, fejlesztésük.

4) Adatbetöltő eljárások. Adatbetöltő eljárások megvalósítása, ha szükséges, fejlesztésük.

5) Migrálási folyamat fejlesztői tesztelése.

Adatkinyerő, adatbetöltő eljárások tesztelése (csak az eljárásoké, tényleges, nagy tömegű adatokat a következő lépésben töltünk át).

6) Teszt migrálás.

Az adatok migrálása egy teszt rendszerbe. Lehet a teljes adatbázis áttöltése vagy egy előre

meghatározott mennyiségé (pl. az adatok 10%-a).

- 7) Migrált adatok ellenőrzése. Az adatok ellenőrzése az új rendszerben.
- 8) Hiba javítása.

2.2.6 Tesztelés

1) Teszt végrehajtása.

A teszt terv szerinti végrehajtása, és dokumentálása. Ebbe a szakaszba tartozik az összes tesztelési terv szerinti - teszt (funkcionális, integrációs, terheléses, stb.) végrehajtása.

- Teszt jegyzőkönyv
 - Teszt hibák dokumentálása
 - Előrehaladás nyomonkövetése
- 2) Teszt eredményeinek kiértékelése.
 - 3) Hibajavítás.
 - 4) Szükséges dokumentumok frissítése. A szükséges dokumentumok szükség szerinti, a hibajavításoknak megfelelő frissítése.

2.2.7 Átvételi tesztek

1) Telepítési teszt végrehajtása.

A telepítést a teszt környezetben a telepítési útmutató szerint a rendszeradminisztrátorok végzik, ha szükséges a vállalkozó támogatása mellett.

- Teszt jegyzőkönyv
 - Teszt hibák dokumentálása
- 2) Telepítési teszt kiértékelés. A telepítési teszt során jelentkezett hibák feltárása, értékelése.
 - 3) Hibajavítás.
 - 4) Tesztek végrehajtása.

A felhasználó a Tesztelési stratégia és teszt esetekben meghatározott módon (pl. pár fő funkció indításával) meggyőződik a rendszer működőképességéről.

- Teszt hibák dokumentálása
- 5) Tesztek kiértékelése.
 - 6) Hibajavítás.
 - 7) Tesztek jóváhagyása.
 - Fejlesztés és Tesztelés szakasz átvételi jegyzőkönyv
 - Véglegesített Telepítési csomag

2.2.8 Felkészülés az üzembe helyezésre

1) Üzembe helyezés megtervezése.

Az analízis szakasztól kezdődően minden szakasz csak akkor érhet véget, ha a következő szakasz feladatait részletesen megterveztük, és végig gondoltuk a végrehajtásukhoz szükséges erőforrás igényeket. Ennél a pontnál kell megtervezni és elfogadtatni az „Átállási tervet”, melyben megfogalmazzuk az átállás indításának feltételrendszerét, az átállás lépéseit (alkalmazások telepítése, adatbázis telepítése, adatmigráció, stb. szükség szerint óra, perc ütemezésben), ellenőrző és döntési pontokat, kommunikációs lépéseket (beleértve a szabályozással kapcsolatos feladatokat, vagy pl. a túlmunka elrendelését is), a régi rendszer leállításának lépéseit, az esetleges visszaállási tervet. A szakasztervet, az erőforrásigényekkel

együtt a projektszerveren rögzíteni kell, értelemszerű bontásban. Az üzembe helyezéshez kapcsolódó folyamatot és dokumentumokat az ISZ Változáskezelési Szabályzat tartalmazza. Ha a változást projekt kezdeményezi, akkor ezt a projektbe delegált ÜZO munkatársak végzik és projekt ehhez nekik támogatást ad.

- Átállási terv
- Projektterv
- Belső szabályzatok aktualizálásának terve

2) Új rendszer (és/vagy folyamat) használatbavételével kapcsolatos feladatok megtervezése.

Itt kell megfogalmazni, milyen módszerrel mérjük, mennyire aktívan használják a felhasználók az új rendszert. A projekt termékek átadásra kerülnek az üzemeltetési terület részére, ennek előkészítést már a tesztelés szakaszában el kell kezdeni. Itt lehet meghatározni a használatra vonatkozó ösztönző rendszert, stb.

- Átállítás alatti támogatás terve
- Új rendszer átadásának terve
- Átadás lépéseinek terve

3) Szakaszáró kritériumok (tollgate) teljesülésének ellenőrzése.

- Szakaszáró kritériumok ellenőrző listája

4) Fejlesztés, tesztelés szakasz tapasztalatainak összegyűjtése.

Fejlesztési és tesztelési folyamat termékei:

- Teszt stratégia
- Tesztelési terv és teszt esetek
- Rendszerterv
- Telepítési csomag
- Üzemeltetési Útmutató
- Felhasználói kézikönyv
- Oktatási dokumentációja (tesztelők)
- Migrációs terv
- Teszt jegyzőkönyv
- Teszt hibák dokumentálása
- Tesztelési környezetre vonatkozó elvárások
- Tesztelési környezet kialakítása
- Tesztelők oktatása
- Teszt adatbázis
- Kliens oldal előkészítése
- Migrációs terv
- Adatkinyerési eljárások
- Adatbetöltő eljárások
- Migrálási folyamat tesztelése
- Teszt migrálás

- Ellenőrzött migrált adatok
- Felhasználói teszt
- Hibajavítás
- Fejlesztés és Tesztelés Szakasz Átvételi jegyzőkönyv

- Véglegesített telepítési csomag
- Telepítési jegyzőkönyv
- Elfogadott telepítési teszt
- Teszt migráció
- Projektterv
- Belső szabályzatok aktualizálásának terve
- Véglegesített migrációs terv
- Átállás alatti támogatás terve
- Új rendszer átadásának terve
- Átadás lépéseinek terve

2.3 Oktatás

„Ha úgy gondold, hogy a tréning költséges dolog, próbáld ki a tudatlanságot” A MacAcademy cég szlogenje, 1995

Ez a szakasz nem áll szoros sorrendi kapcsolatban a többivel. Az oktatásra való felkészülés párhuzamos tevékenység, amely a projekt méretétől függően akár az egyik legbonyolultabb tevékenység is lehet. Ez a feladat javarészt tervezés és koordináció, amely magában foglalja az oktatási anyagok elkészítését, az oktatás megszervezését, az oktatáshoz szükséges infrastruktúra előállítását, aktív kommunikációt; magát az oktatást és végül a számonkérést. A Projektiroda az oktatás előkészítésében és lebonyolításában támogatást nyújt.

Az oktatási stratégia leírásának a Projekt Alapító Dokumentumban szerepelnie kell. Az oktatás előkészítése a többi szakasszal párhuzamosan, akár a fejlesztés során kezdődhet, ezért itt kivételesen az előkészítés lépéseit is az oktatás szakasz részévé tettük. Az oktatás szakasz kezdésének és befejezésének időpontját a projekt dönti el, tipikusan a tesztelés után kezdődhet és az átállás előtt kell befejezni.

2.3.1 Oktatás előkészítése

1) Oktatás tervezése.

Az oktatási tervdokumentum előállítása kötelező, de kisebb funkcionalitású fejlesztések, illetve kis létszámú felhasználói kör esetében egyes fejezetek kifejtése elmaradhat.

Az oktatási tervben kell meghatározni: az oktatandók körét (üzemeltetés, felhasználó, kulcs felhasználó, vezető); oktatás típusát; tematikákat; időtartamát; ütemezését; az oktatással kapcsolatos logisztikai (terem, gépek, stb.) igényeket, stb. (lásd űrlapok).

- Oktatási terv

2) Oktatási terv elfogadása.

3) Oktatási anyagok elkészítése.

A tematikáknak megfelelő oktatási anyagok az oktatási tervben meghatározott formában történő előállítása.

- Oktatási anyagok

4) Oktatási anyagok elfogadása.

5) Oktatásszervezés.

Az oktatás lebonyolításának az Oktatási tervben foglaltak szerint történő megszervezése a feladat. Egyes projekteknél nagyon sok oktatás történhet, sok résztvevő számára, ezért az oktatás szervezése nagyon hosszú időt igényelhet. Egy sokdimenziós 'egyenletet' kell megoldani: terem, időpont, oktató, tematika, hallgatók.

6) Logisztika. Az oktatás segédeszközeinek (kivetítő, flipchart, stb) biztosítása, lásd Oktatási terv.

7) Az oktatás számítástechnikai infrastruktúrájának kialakítása.

Az oktatandó rendszer telepítése az Oktatási tervben foglaltak szerint. A telepítés abban a környezetben történik, ahol az oktatás lesz.

8) Jogosultság rendszer kialakítása.

A rendszertervben meghatározott jogosultságok beállítása az Oktatási tervben foglaltak szerint, az oktatandó felhasználóknak megfelelően.

9) Oktatási adatbázis előállítása.

A telepített adatbázis feltöltése az oktatáshoz szükséges adattartalommal az Oktatási tervben foglaltak szerint.

10) Kliens oldal előkészítése. A szükséges telepítések, beállítások végrehajtása, az Oktatási tervben foglaltak szerint.

2.3.2 Oktatás

1) Oktatás lebonyolítása.

2) Oktatás értékelésének megszervezése.

Ahol van tényleges oktatás, ott ajánlott a tanultak visszamérése és az oktatás minőségének értékelése valamilyen formában. A visszamérés és az értékelés az Oktatási tervben megfogalmazott és elfogadott módon történjen. Ennek megfelelően az előkészület: tesztlapok/kérdőívek előállítását, sokszorosítását, és/vagy interjúk, számítógép előtti vizsgák, kérdőív kitöltések ütemezését, stb. jelentheti.

- Vizsga, Teszt lapok
- Vizsgabeosztás, Interjú időpontok, stb.

3) Oktatás visszamérésének és értékelésének lebonyolítása

- Visszamérés eredmények (Kitöltött tesztlapok, kérdőívek, Interjúemlékeztetők, Vizsgalapok)
- Oktatás értékelése

4) Szakasz záró kritériumok (tollgate) teljesülésének ellenőrzése.

- Szakasz záró kritériumok ellenőrző listája

5) Oktatási szakasz tapasztalatainak összegyűjtése.

Oktatás folyamat termékei:

- Oktatási terv
- Oktatási anyagok
- Oktatott érintettek

- Visszamérés eredmények
- Oktatás értékelése

2.4 Üzembe helyezés

*„Nem te irányítod a szelet, de te is át tudod állítani a vitorlákat.”
Ismeretlen szerző*

Ebben a szakaszban költözik át az új rendszer a végleges helyére. Meg kell teremteni a működés feltételeit az éles környezetben ahhoz, hogy mind az alkalmazás, mind az adatbázis telepíthető, elkészíthető legyen. Ha jól végeztük a fejlesztést, ennek a lépésnek csak a már megismert, tesztelt feladatok elvégzésének kell lennie, kevés új problémával. A telepítés - módszertanon kívüli - előfeltétele a könyvtárosítás. Végig kell gondolni az átállás alatti fejlesztői támogatás rendszerét.

2.4.1 Fejlesztés telepítése éles környezetben

1) Könyvtárosítás, üzembe helyezés kezdeményezése.

Az irányelveknek, utasításoknak megfelelő dokumentumok előállítása, aláírása (a módszertan ellenőrző listával támogatja e tevékenységet.)

- Jóváhagyott Telepítési csomag adathordozón (kiegészítve forrás kóddal, Tesztelési jegyzőkönyvek, Üzemeltetési Útmutató, Felhasználói Kézikönyv, Rendszerterv, Koncepcionális rendszerterv)
- Üzembe helyezési űrlap

2) Változaskérelem (RfC) kezdeményezése. Az ISZ változáskezelés folyamat szerint előírt tevékenységek végrehajtása (pl. RfC készítése).

3) Üzembe helyezés.

RfC végrehajtása (annak része egy a végrehajtandó feladatokat leíró forgatókönyv. Alapvetően rendszeradminisztrátorok végzik, a vállalkozó csak - szükség esetén - támogatást ad.

4) Új folyamat szabályozása, kommunikálása.

Ha a rendszer üzembe helyezése működési folyamatokban változást hoz, akkor azt a folyamatot újra kell szabályozni, és az RfC végrehajtásával párhuzamosan kommunikálni kell. A szabályozással kapcsolatos feladatokat, a kommunikációt előre meg kell tervezni, pl. már a koncepcionális tervezés időszakában. Ebben a szakaszban ezek terv szerinti végrehajtása történik.

2.4.2 Használatba vétel előkészítése

1) Régi rendszer leállításának tervezése.

Szorosan összefügg az előző feladattal, annak kiegészítése, hiszen a leállítás feltétele, az új rendszer használatba vétele. Ugyanakkor itt kell meghatározni azokat a tevékenységeket is, amelyek a régi rendszer leállításához szükségesek: jogosultságok megszüntetése, futtató környezet megszüntetése, rendszer törlése, stb. Gondolni kell a régi rendszer esetleges archiválási igényeire és a szerződések megszüntetésére is.

- Leállítási terv, (Kritériumok, Contingency plan, a végrehajtás terve, jogosultság elvétele, interface-ek átállítása, archiválás, szerverek, közös felületek felszabadítása)

2) Éles indulás jóváhagyása.

Ha formális döntés szükséges a jóváhagyáshoz, akkor kötelező lépése a folyamatnak, különben történhet a jóváhagyás/tájékoztatás email-ben.

3) Szakaszáró kritériumok (tollgate) teljesülésének ellenőrzése.

- Szakaszáró kritériumok ellenőrző listája

4) Üzembe helyezés tapasztalatainak összegyűjtése.

Üzembe helyezés folyamat termékei:

- Jávahagyott Telepítési csomag adathordozón (kiegészítve forrás kóddal, Tesztelési jegyzőkönyvek, Üzemeltetési Útmutató, Felhasználói Kézikönyv, Rendszerterv, Konceptcionális rendszerterv)
- Üzembe helyezési űrlap
- Átállás alatti támogatás terve
- Új rendszer átadásának terve

2.5 Használatba vétel

„Az óceánokat csak úgy tudod felfedezni, ha mered szem elől téveszteni a partokat.”
Andre Gide

Az új alkalmazás használatba vétele elkezdődött. Ennek a szakasznak az a legfontosabb feladata, hogy ezt a használatba vételt felgyorsítsuk, támogassuk. Szükség lehet a gyors hibajavításokra, felhasználói kérdések megválaszolására és a használat során összegyűlő visszajelzések, tapasztalatok feldolgozására. Ez utóbbiakból szülehetnek módosítási igények akár a rendszerben, akár a munkafolyamatokban. Ennek a szakasznak a végén pedig, a használatba vétel lépéseinek terve alapján le kell állítani - amennyiben volt - a régi rendszert.

Fontos megjegyezni, hogy nagyon erősen projektfüggő az, hogy ennek a szakasznak mi a pontos tartalma. Egyes projekteknel az éles indulás a legfontosabb projekt-dátum, más esetekben már hónapok óta használatban van egy új rendszer, mire elérjük az első kritikus időszakot (pl. egy jelentéskészítés dátumát).

2.5.1 Új rendszer használata

1) Rendszer használata és üzemeltetése.

A kiemelt (vállalkozói) támogatás általában limitált idejű és terjedelmű, ezért az MNB érdeke az, hogy az új alkalmazást minél hamarabb, minél teljesebb körben vegye használatba, mind felhasználói, mind pedig üzemeltetői oldalról, így biztosítva azt, hogy a kiemelt támogatást minél hatékonyabban tudjuk felhasználni. A kiemelt támogatás módjáról szóló megállapodást rendszerint már a szerződéskötéskor meg kell határozni.

2) Alkalmazás támogatása. Az új alkalmazás esetleges hibáinak javítása, a felhasználók és az üzemeltetés segítése.

3) Használat ellenőrzése.

A rendszer használat teljes körűségének visszamérése a tervben megfogalmazottak alapján.

- Bejelentkezések száma, használt funkciók teljessége, stb.
- Felhasználók elégedettsége (lehet kérdőív elektronikus, ami nem kötelező)

4) Értékelés.

A rendszer használatának kiterjedtsége alapján lehet a döntéshozók számára megfogalmazni a projekt termékek átvételére szolgáló javaslatot.

5) Tájékoztatás PFB/Döntéshozók részére. Az előző értékelés összefoglalása, és szükség szerint javaslatétel javításra, kiegészítésre (ez vonatkozhat a rendszerre, az üzemeltetésre, a folyamatra, stb.) Feladatnál a tájékoztatásnak, javaslatételnek nincs értelme, a döntést a projektvezető saját hatáskörben hozhatja meg.

6) Korrekciós döntés végrehajtás.

A döntésnek megfelelő javítások végrehajtása.

- Feladat lista
- 7) Javaslatétel a projekt termékeinek átvételére.
Feladatnál a javaslatételnek nincs értelme, a döntést a projektvezető saját hatáskörben hozhatja meg.
- 8) Döntés a teljesítés igazolás kibocsátásáról
- Teljesítés igazolás

2.5.2 Régi rendszer leállítása

- 1) Kritériumok teljesülésének értékelése. Az Üzembe helyezési tervben szereplő kritériumok teljesülését kell ellenőrizni.
- 2) Javaslat a leállítás időpontjára és módjára. Át kell tekinteni a régi rendszer futtatására szolgáló hardverek, szoftverek, licenstszerződések, támogatási szerződések sorsát is.
- 3) Változaskérellem (RfC) kezdeményezése. Az ISZ változáskezelés folyamat szerint előírt tevékenységek végrehajtása (pl. RfC készítése).
- 4) Döntés.
- 5) Leállítás.
Az előzőekben megfogalmazott tervek szerinti végrehajtás.
 - Kivonás (formanyomtatvány)
- 6) Szakasz záró kritériumok (tollgate) teljesülésének ellenőrzése.
 - Szakasz záró kritériumok ellenőrző listája
- 7) Átállás, átadás szakasz tapasztalatainak összegyűjtése.
Rövidebb átfutású feladatoknál a teljes projektre vonatkozóan itt gyűjtjük össze a tapasztalatokat.

Használatba vétel folyamat termékei:

- Használat ellenőrzése (bejelentkezések száma, teljessége, stb.)
- Felhasználók elégedettsége (lehet kérdőív elektronikus, ami nem kötelező)
- Feladat lista
- Teljesítés igazolás
- Kivonás (formanyomtatvány)

2.6 Projektzárás

*„Be van fejezve a nagy mű, igen.
A gép forog, az alkotó pihen.
Év-millióig eljár tengelyén,
Míg egy kerékfogát újítani kell.”
Madách Imre*

Elérkeztünk az utolsó szakaszhoz. A rendszer üzemel, a projektcsapat sátot bont. Itt az ideje a munka értékelésének, a tanulságok összegyűjtésének. A felállított infrastruktúrát el kell takarítani, a projekt dokumentumait pedig az archívumba tenni. A projektcsapat számára az utolsó közös program a projektzáró ünnepség.

- 1) Projekt tanulságok összegyűjtése, javasolt a Projektiroda bevonása. A tanulságok gyűjtése történhet kérdőívvel vagy interjúkkal, lehetőleg folyamat szakaszokra vonatkozzon, illetve hosszú projekteknél szakaszonként kell gyűjteni a tanulságokat.
 - Projekt tanulságok
- 2) Projekt Záró Dokumentum összeállítása.

Tartalmára a módszertan ajánlást ad, de mindenképpen elemezni kell, mennyiben teljesültek a projekt célok, sikerkritériumok, ki kell mutatni az erőforrások/költségek alakulását, határidők betartását, eltérések okait.

- Projekt Záró Dokumentum

3) BKB tájékoztatása a projekt befejezéséről, amelyekről üzleti esettanulmány készült.

4) Projekt résztvevők projektmunkájának értékelése.

A projekt résztvevők team-szerűen végzett munkájának visszajelzése a funkcionális vezetők felé. Az értékelés tartalmazza a projekt résztvevő szerepkörét, számszerű (1-7) és rövid szöveges értékelését. Az értékelést a projekt döntéshozókkal jóvá kell hagyatni. Az értékelés nem nyilvános, csak az érintett funkcionális vezetők kapják meg.

5) Projekt módszertan aktualizálása (a Projektiroda feladata az összegyűjtött tanulságok alapján).

A 'tanuló szervezet' megvalósítása.

6) Projekt Záró Dokumentum elfogadtatása.

- Jegyzőkönyv az elfogadásról (döntés, hogy a projekt referenciaként megadható-e)
- Amennyiben maradtak megoldatlan feladatok a projekt befejezése után, akkor ezen utófeladatoknak dokumentált átadása vagy a (következő) éves tervbe való beillesztése

7) Projekt infrastruktúra felszámolása.

A projekt végrehajtása során létrehozott környezetek, a vállalkozónak adott hozzáférések, belépők, stb. felszámolása és visszavonása. Project Server ütemterv lezárása.

- Intézkedések kérése IKR-ben (Fejlesztési és tesztelési környezet felszámolása, Projekt szoba felszabadítása, jogosultságok elvétele (IT, belépés))

8) Munkacsoporttagok és munkacsoport vezetők felszabadítása a projekt alól, erőforrás gazda értesítése.

9) Referencia levél kiadása.

- Referencia levél

10) Projekt dokumentumok ellenőrzése a Projektirodával, és archiválás.

11) Projekt záró értekezlet.

12) Projekt záró vacsora.

Projektzárás folyamat termékei:

- Projekt tanulságok
- Projekt Záró Dokumentum
- Aktualizált projekt módszertan
- Jegyzőkönyv a Projekt Záró Dokumentum elfogadásáról (döntés, hogy referenciaként megadható-e)
- Felszámolt projekt infrastruktúra (Ex.)
- Referencia levél

3 FONTOSABB PROJEKT TERMÉKEK ELVÁRT TARTALMA

3.1 Konceptcionális rendszerterv

1. BEVEZETÉS
 - 1.1 Projekt scope összefoglaló
 - 1.2 A további fejezetek legfontosabb megállapításainak összefoglalása
2. ÜZLETI KÖVETELMÉNYEK
 - 2.1 Üzleti célok
 - 2.2 Megoldás költségei
 - 2.3 Megoldás előnyei
 - 2.4 Teljesítmény elvárások
 - 2.5 Hogyan mérjük az üzleti elvárások teljesülését (sikerkritériumok)
3. FELHASZNÁLÓI KÖVETELMÉNYEK (NEM FUNKCIONÁLIS)
 - 3.1 Felhasználók felkészültségének szintje
 - 3.2 Felhasználói interface (egyszerűség, egységes megjelenés más alkalmazásokkal, stb.)
 - 3.3 Biztonsági besorolásból származó követelmények
 - 3.4 Oktatással kapcsolatos elvárások
4. RENDSZEREKKEL KAPCSOLATOS KÖVETELMÉNYEK
 - 4.1 Rendszerek és szolgáltatások függései, más rendszerekre gyakorolt hatás
 - 4.2 Együttműködés más rendszerekkel
 - 4.3 Infrastrukturális hatások
5. MŰKÖDTETÉSI, ÜZEMELTETÉSI KÖVETELMÉNYEK
 - 5.1 Skálázhatóság, korlátok
 - 5.2 Kezelhetőség
 - 5.3 Támogatás
 - 5.4 Működtető személyzettel kapcsolatos követelmények
 - 5.5 Várható SLA-k
6. FUNKCIONÁLIS ELVÁRÁSOK
 - 6.1 Forgatókönyvek, use case-ek, a kész termék feature-ei
 - 6.2 Megoldási alternatívák, előnyeik és hátrányaik
 - 6.3 Javasolt megoldás funkcionális architektúrája
 - 6.4 Migráció
7. OBJEKTUMMODELL
 - 7.1 Objektumok
 - 7.2 Objektumok viselkedése
 - 7.3 Objektumok tulajdonságai, jellemzőik
 - 7.4 Objektumok kapcsolatai
8. MEGOLDÁS INFORMATIKAI ARCHITEKTÚRÁJA
 - 8.1 Architektúra modell
 - 8.2 Hardware környezet függései
 - 8.3 Software környezet függései

3.2 Teszt stratégia és tesztesetek

1. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ
2. ELVÉGZENDŐ TESZTEK TÍPUSAI
3. A TESZTELÉS ELŐKÉSZÍTÉSE
4. A TESZTELÉS IDŐBELI LEFUTÁSA
5. A TESZTELÉS ÉS HIBAJAVÍTÁS FOLYAMATA
6. TESZTELÉS DOKUMENTÁLÁSA
7. RELEASE-ENKÉNTI TERVEK
 - 7.1 Bevezetés
 - 7.2 Teszt esetek definiálása
 - 7.3 Adatok betöltése
 - 7.4 Egyéb megjegyzések
8. TESZT ESETEK RÉSZLETES LEÍRÁSA
 - 8.1 Teszt eset 1
 - 8.2 Teszt eset 2
 - 8.3 Teszt eset n
9. FÜGGELÉK - A LEHETSÉGES TESZTEK ÉS AZOK RÖVID MEGNEVEZÉSE

3.3 Rendszerterv

1. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ
2. A FUNKCIONÁLIS MEGOLDÁSOK MEGKÖZELÍTÉSÉNEK ÖSSZEFOGLALÁSA
3. RENDSZER SPECIFIKÁCIÓ
 - 3.1 Felhasználói felület szolgáltatásai
 - 3.2 Üzleti szolgáltatások rétege
 - 3.3 Adatelérési réteg
 - 3.4 Külső interfész specifikáció
 - 3.5 Jogosultsági rendszer
4. MINŐSÉGI JELLEMZŐK
5. ALKALMAZÁS ADMINISZTRÁCIÓJA
6. HÁTTÉR-MENTÉSI ÉS VÉSZHELYZET KÖVETELMÉNYEK
7. TECHNOLÓGIAI INFRASTRUKTÚRA

3.4 Migrációs terv

1. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ
2. MIGRÁLANDÓ ADATOK KÖRE, JELLEMZŐI, MINŐSÉGÜK
3. ADATMEGFELELTETÉS A FORRÁSRENDSZEREK ÉS AZ ÚJ RENDSZER KÖZÖTT
4. ADATTISZTÍTÁS, ADATGAZDAGÍTÁS SZEMPONTJÁBÓL ÉRZÉKENY ADATOK
5. ADATTISZTÍTÁS, ADATGAZDAGÍTÁS MÓDJA, ESZKÖZÖK SPECIFIKÁCIÓJA
6. MIGRÁCIÓS ESZKÖZÖK
 - 6.1 Adatkörönként a migráció módja
 - 6.2 Adatkinyerő programok specifikációja
 - 6.3 Adatbetöltő programok specifikációja
7. ADATVALIDÁCIÓ MÓDJA, ADATVALIDÁCIÓS ESZKÖZÖK SPECIFIKÁCIÓJA
8. MIGRÁCIÓ ÜTEMEZÉSE
 - 8.1 Betöltési sorrend
 - 8.2 Migrációs teszt ciklusok és ütemezésük
 - 8.3 Éles adatmigráció ütemezése
9. MIGRÁCIÓ KIJELÖLT FELELŐSEI
10. KOCKÁZATI TÉNYEZŐK

3.5 Üzemeltetési útmutató

1. BEVEZETÉS
2. ÁLTALÁNOS RENDSZER LEÍRÁS
3. A RENDSZER BIZTONSÁGI BESOROLÁSA
4. ARCHITEKTÚRA
 - 4.1. Hardver követelmények
 - 4.2. Szoftver követelmények és azok beállításai
 - 4.3. Kommunikációs csatornák és más rendszerekkel való kapcsolat
 - 4.3.1. Kapcsolódó rendszerek
 - 4.3.2. Adatfájlok, adatbázisok, storage követelmények
 - 4.3.3. Kommunikációs csatornák és protokollok definiálása
 - 4.4. Rendelkezésre állási követelmények
 - 4.4.1. A rendszertől elvárt rendelkezésre állás
 - 4.4.2. Személyi felügyelet
 - 4.5. Teljesítmény és kapacitás követelmények és igények
 - 4.5.1. Teljesítmény és kapacitás
 - 4.5.2. Hálózati sávszélesség
 - 4.5.3. Skálázhatóság
 - 4.6. A rendszer kezelőfelületei
 - 4.6.1. Adminisztrációs felület
 - 4.6.2. Felhasználói felület
5. FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK
 - 5.1. Dokumentációs követelmények
 - 5.2. Szabályozási követelmények
 - 5.3. Fejlesztési folyamatok
 - 5.3.1. Megvalósíthatósági vizsgálat
 - 5.3.2. Kockázatelemzés
 - 5.3.3. Specifikáció
 - 5.3.4. Rendszertervezés
 - 5.3.5. Tesztelés
 - 5.3.6. Változáskezelés
 - 5.3.7. Minőségbiztosítás
 - 5.3.8. Rendszer átvétele
 - 5.3.9. Éles üzemre való átállás
 - 5.3.10. Oktatás
6. ÜZEMELTETÉS
 - 6.1. Dokumentációs követelmények
 - 6.2. Szabályozási követelmények
 - 6.3. Üzemeltetési tevékenységek megtervezése
 - 6.3.1. Munkarend
 - 6.3.2. Ügyeleti rend
 - 6.4. Üzemeltetési folyamatok
 - 6.4.1. Konfigurációkezelés
 - 6.4.2. Változáskezelés
 - 6.4.3. Incidens és problémakezelés
 - 6.5. Napi üzemeltetési tevékenységek
 - 6.5.1. A rendszeren naponta végzendő manuális tevékenységek
 - 6.5.2. Rendszerfelügyelet
 - 6.6. Időszakos üzemeltetési feladatok
 - 6.7. Felhasználók kezelése
 - 6.7.1. A rendszer felhasználói
 - 6.7.2. A felhasználók kezelése
 - 6.8. Mentés és Visszatöltés
7. BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK
 - 7.1. Szabályozási követelmények
 - 7.2. Biztonsági eljárások

- 7.2.1. Hitelesítés
- 7.2.2. Monitorozás
- 7.2.3. Jogosultság kezelés
- 7.2.4. Víruskezelés
- 7.2.5. Titkosítás
- 7.2.6. Riasztások
- 7.2.7. Auditálás
- 8. KATASZTRÓFA-KEZELÉS ÉS HELYREÁLLÍTÁS
- 8.1. Helyreállítás feltételei:
 - 8.1.1. Elérhetőségek
 - 8.1.2. Előfeltételek
 - 8.1.3. Helyreállítási terv
- 8.2. Helyreállítási akcióterv