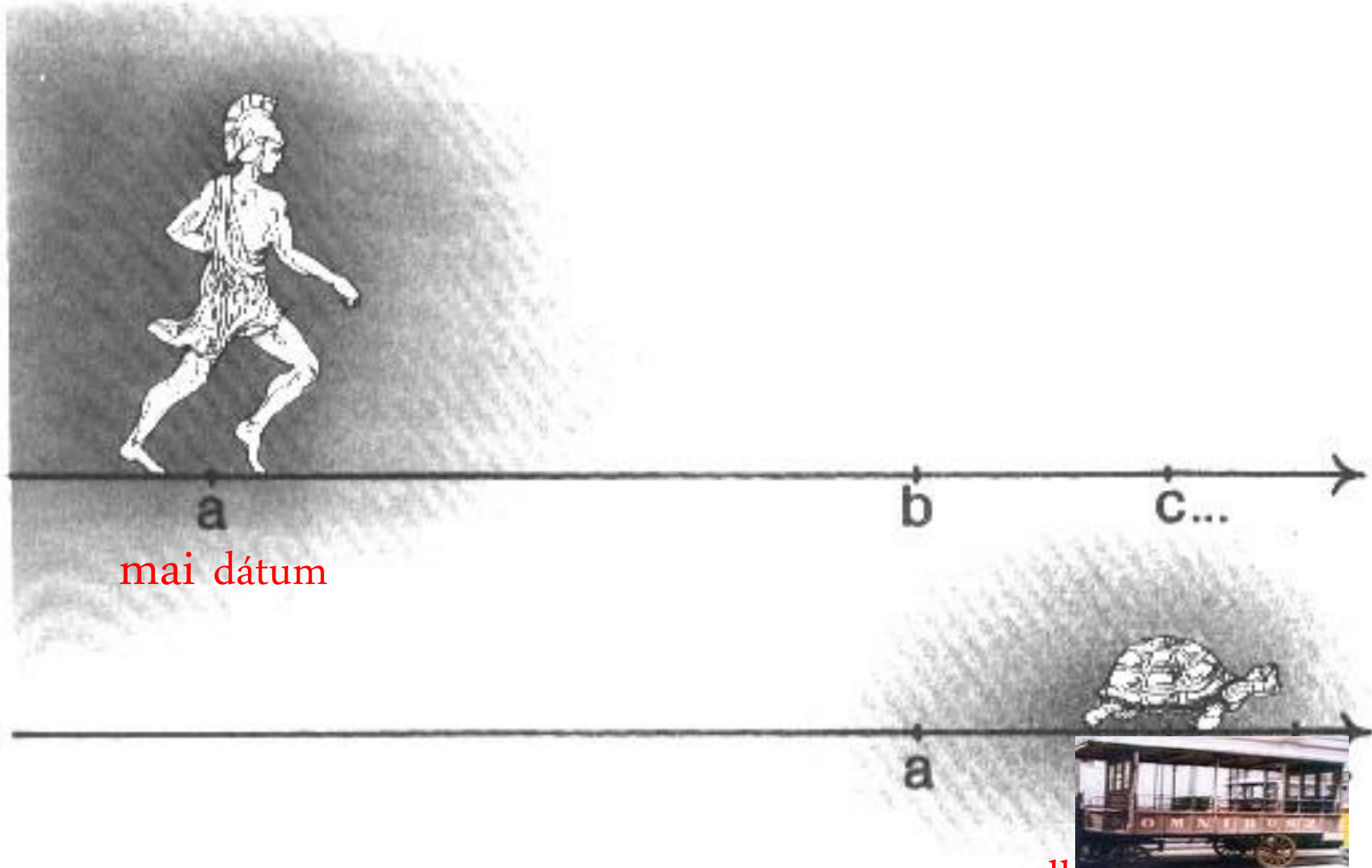


Tatai Ágnes
2011 február 28



Útol éri-e Achilles a teknősbékát??



mai dátum

alkalmazas datuma

QIS5 konzultáció – belső modellek eredmények

Tatai Ágnes
2011 február 28

Standard formula



Belső modell



Részvétel

- A QIS5 során ***három biztosító*** nyújtott be ***belső modell eredményeket*** (két teljes, egy részleges)
- Belső modell eredmények tekintetében ***nem nőtt a részvételi hajlandóság***
- A belső modellek a ***csoport belső modellek hazai implementációi***
- A kapott eredményekből nem ***vonhatunk le általános következtetéseket***

A belső modell eredmény benyújtási aránya európai szinten sem volt magasabb (10% a részt vevők arányában), ez legtöbb esetben csoportdöntés volt.

Az európai tapasztalat szerint a belső modell eredmények átlagosan a standard formulából adódó eredményekhez nagyon közeliak voltak (99%!), esetenként annál magasabbak (!)

(Jogszályi előírás: belső modellezési célra megengedett más időhorizont vagy kockázat mérési eszköz, ha az legalább „azt tudja”, amit a standard formula $\rightarrow$ bizonyítani kell tudni, hogy legalább olyan biztonsági szintű, mint a standard formula)

Az egy éves, 99,5%-os VAR-tól eltérő kalibrációs mértékek alkalmazásának főbb okai:

- ritka és nagy károkhoz kötődő kockázatok;
- nagyobb a kockázat-érzékenység a farokeloszlásokban;
- belső célokra;
- az anyacég más szabályozási környezetbe tartozik;
- magasabb megbízhatósági szint (minősítési célokra);
- hosszabb (vagy éppen rövidebb) időhorizont használata (jobban illeszkedik az üzlethez).

A belső modellek által mért kockázatok

- **Minden** kockázat, **amit a standard formula** mér
- Olyanok is, **amelyeket nem mér** a standard formula, pl.: kamatláb-volatilitás, részvény-volatilitás, hitelminősítés megváltozása, mortalitási trend- és volatilitás, jövőbeli díjak megváltoztatása, ...

(Jogszályi előírás: a belső modellnek minimum a standard formula által mért kockázatokat le kell fednie)

Diverzifikációs hatás mérése

- Ahol korrelációs mátrixot alkalmaztak, ott a **standard formula** paramétereivel **megegyező paraméterekkel számoltak**
- Volt példa a **standard formuláétól eltérő** aggregálási technikákra is (pl: közvetlenül az eloszlásfüggvényből)

(Jogszályi előírás: a belső modellekben a diverzifikációs hatás figyelembe vehető, amennyiben a felügyelet is meggyőződött az alkalmazott módszer megfelelőségéről)

Diverzifikációs hatás mérése

Az európai tapasztalatok is többnyire a lineáris korreláció alkalmazását mutatták, a standard formula korrelációs paramétereit belső modell céljára esetenként megváltoztatták:

- működési kockázat és BSCR között: $100\% \rightarrow 50\%$
- nem-élet és partner-kockázati modul között: $50\% \rightarrow 25\%$
- partner- és piaci kockázati modul között: $25\% \rightarrow 50\%$
- kamat- és devizakockázat (felfele sokk) között: $25\% \rightarrow -50\%$

...

- (Jogszályi előírás: a vendor modelleket, illetve a külső cég által fejlesztett modelleket is legalább úgy kell érteni, tesztelni, validálni, adminisztrálni, stb., mint a saját fejlesztésű belső modelleket)*

Használati teszt (use test)

- A belső **modell eredményeit** az alábbi területeken **használják**:
 - ❑ kockázat alapú irányítás
 - ❑ csoport stratégia
 - ❑ csoport operatív irányítás
 - ❑ nem-élet viszontbiztosítási struktúra optimalizálása
 - ❑ egyéb: IFRS beszámolók, minősítő intézeteknek megfelelő tőkekövetelmény-számítás

(Jogsabályi előírás: bizonyítani kell, hogy a biztosító a belső modellt széles körben használja)

Statisztikai minőségi standardok (SQS)/ szakértői megítélés

▪ Példák:

- ☐ életbiztosítási kockázat, működési kockázat, üzleti kockázat (nem piaci kockázatok)
- ☐ katasztrófa modellek közötti választás
- ☐ kockázatok aggregálása

(Jogszályai előírás: a szakértői megítéléseket hozzáértő, megfelelő gyakorlattal rendelkező személyek alkalmazhatnak. Szakértői megítélések alkalmazását megfelelő módon indokolni és dokumentálni kell, hogy a belső felhasználók ismerjék, értsék)

Validáció

- Tapasztalatok

- ☐ egy esetben majdnem minden elem validálása megtörtént (kivéve IT és szakértői megítélés)
- ☐ más esetben probléma: vendor modellek validálása (black box)
- ☐ a validálás tárgyát, a folyamatot és módszerét a validálási politika rögzíti

(Jogszábaelyi előírás: a belső modellt belső vagy külső független szakértővel – megfelelő időközönként – validáltatni kell)

- A dokumentáció a gyakorlatban még nagyon sok esetben nem tesz
eleget a jogszabályi követelményeknek.