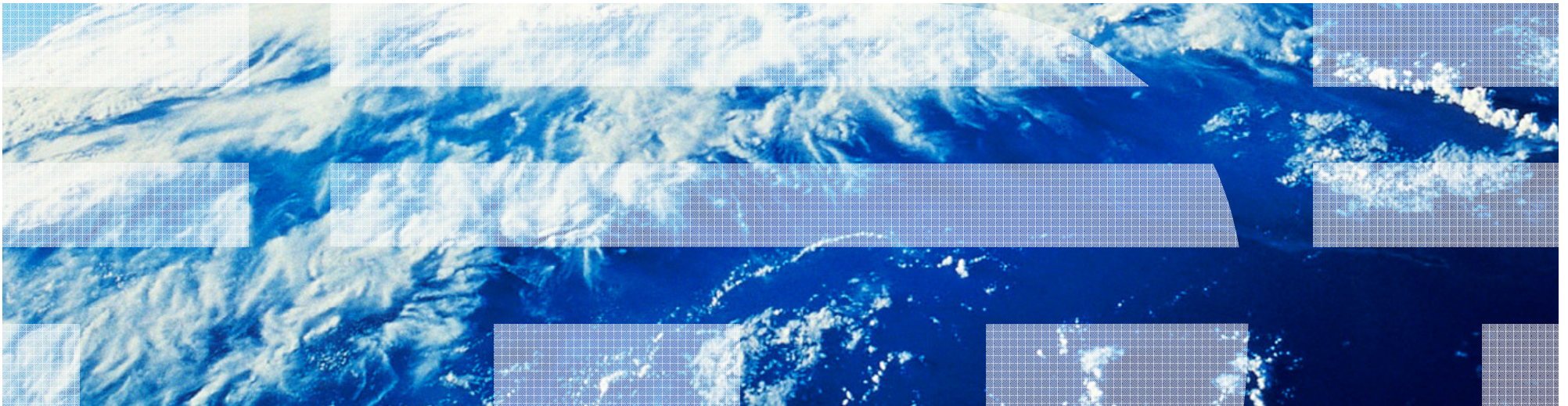


# Hol az a homokszem amitől megzavarodott a gépezet?

*avagy, gyökér hiba azonosítás intelligens Tivoli hibafelügyelettel*



## Tartalom

Homokszem a gépezetben – a kihívás

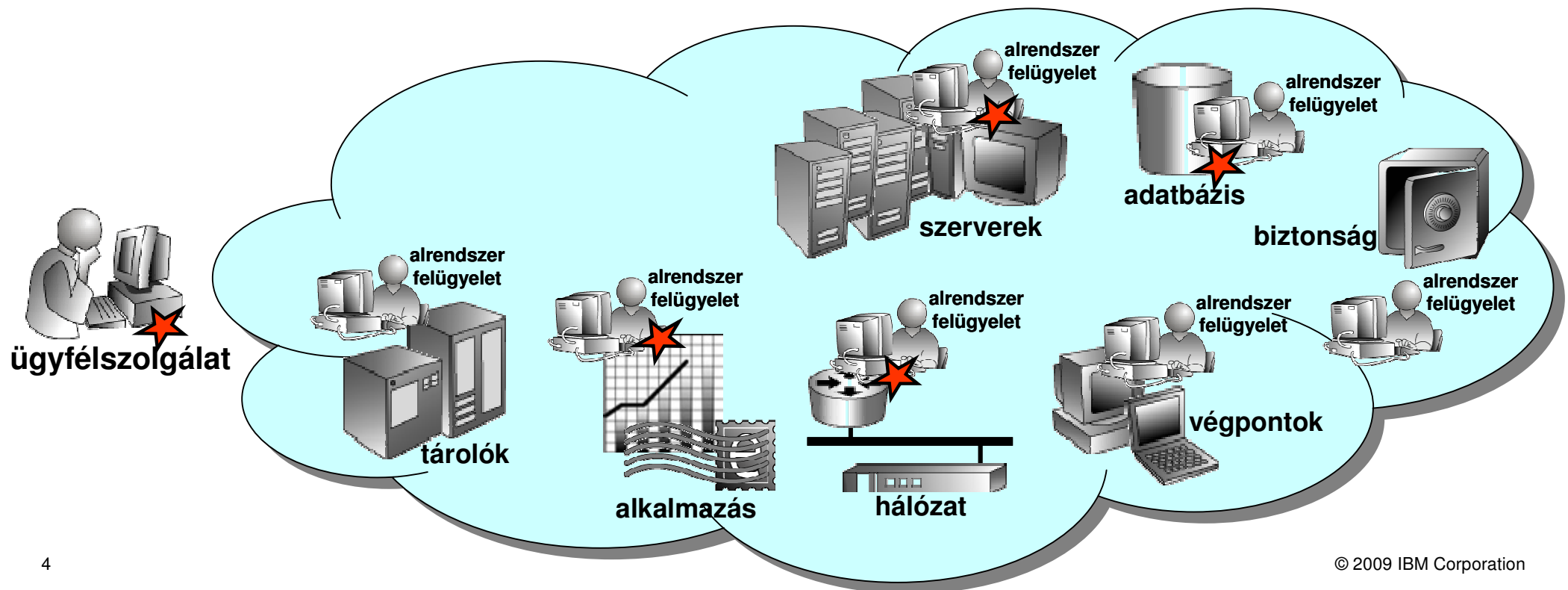
Megoldás intelligens Tivoli hibafelügyelettel





## Klasszikus IT rendszer üzemeltetés és a homokszem

- Tipikusan külön-külön üzemeltetés az IT alrendszerekre, valamint ügyfélszolgálat
- Példa: ráléptek a LAN kapcsoló és az adatbázis szerver közti kábelre
  1. Felhasználók: lassú, vagy nincs alkalmazás elérés
  2. Alkalmazás üzemeltetők: a kérések kiszolgálása problémás
  3. Hálózat üzemeltetők: a LAN kapcsoló interfész hibaarány küszöbérték túllépést jelez
  4. Szerver és adatbázis üzemeltetők: tapasztalják, hogy a szerver megfigyelése alig működik



## Hol van itt a probléma, kihívás?

- Az ügyfélszolgálat nem tudja igazán kit kellene riasztani a panaszok nyomán
  - még ha van is automatikus hibajegy nyitás az üzemeltető rendszerekből, hiszen jó eséllyel számosat kap
- Az összes érintett alrendszer üzemeltető nyomozni kezdi a hibát, először is a saját rendszerén belül
- Elindul az alrendszer üzemeltetők között a közös hibakeresés, melynek végén megállapítják, hogy mi is a rendellenességeket kiváltó eredendő, vagy gyökér hiba
- Minél nagyobb az informatikai rendszer, mindez annál nehezkesebb, körülményesebb
  
- Az eredmény az, hogy a hiba behatárolása, és így az elhárítása sokáig tart → ez alatt a szolgáltatások korlátozottan, vagy nem mennek → az ügyfelek, felhasználók elégedetlenek

## Tartalom

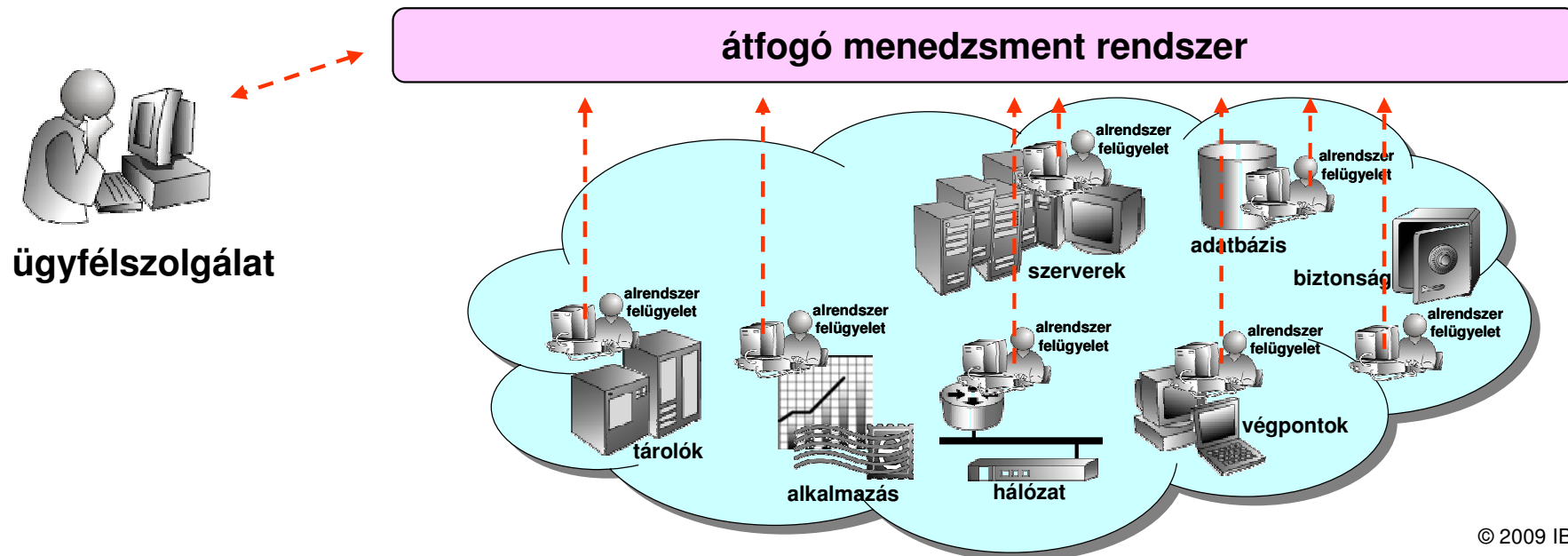
Homokszem a gépezetben – a kihívás

Megoldás intelligens Tivoli hibafelügyelettel



## Az IBM átfogó hibafelügyeleti megközelítése

- Vezessünk be egy újabb felügyeleti szintet:
  - menedzserek menedzsere, vagy átfogó menedzser, vagy angolul „umbrella management”
- Fogadja az összes alrendszer eseményeit, hibaüzeneteit
  - az alrendszerek szintjén lehet, sőt érdemes is szűrni
- Mi értelme ennek?
  - az átfogó menedzsernek az összes információ birtokában lehetősége van feldolgozni a vett eseményeket és elemezni az azok közötti esetleges összefüggéseket





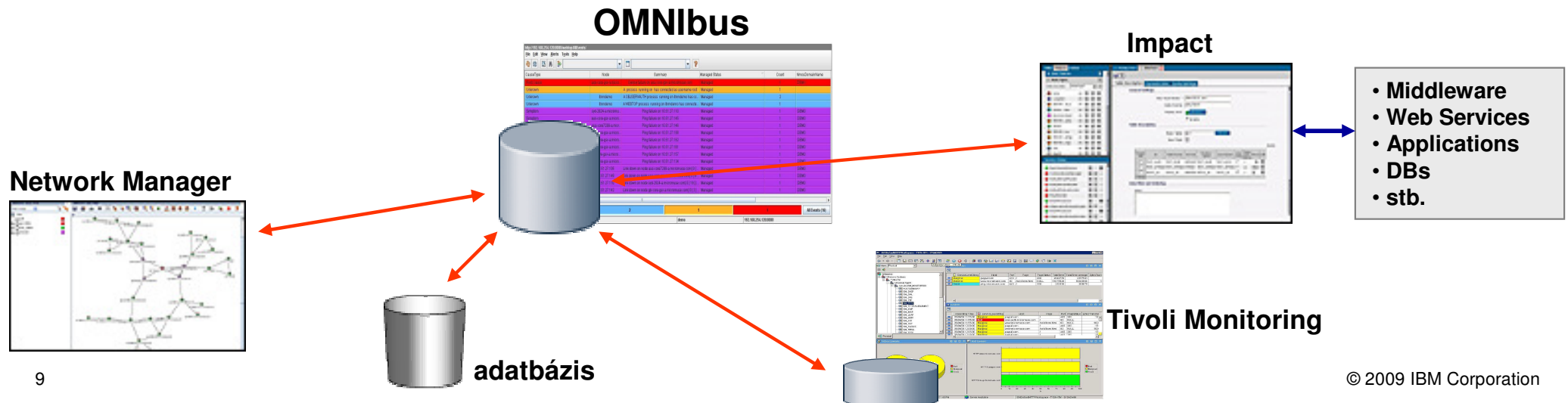
## Az átfogó, intelligens hibafelügyelet kulcsfunkciója a gyökér hiba azonosítása

- **Gyökér hibának** azt a hibaeseményt nevezzük, amelyik kiváltója számos további hibaeseménynek
- Cél: az átfogó menedzsment rendszer **automatikusan és lényegében valós időben azonosítsa be azon hibát, hibákat, melyek kiváltó események és nyomja el azok súlyosságát, melyek ezek következményei**
- Az elemzés alapesetei:
  - **infrastruktúra üzemeltetés**
    - ha egy alacsonyabb szintű infrastruktúra elemről érkezik hibaesemény (például szerver CPU kihasználtság), akkor ezt azonosítsa, mint gyökér hibát, míg a felette lévő, erre épülő elemekre vonatkozóan érkező hibaeseményeket (adatbázis vagy alkalmazás válaszdő növekedése) minősítse következménynek
  - **szolgáltatás üzemeltetés**
    - ha egy IT szolgáltatással probléma van, akkor egyetlen pillantásra fel tudjuk mérni, hogy az azt megvalósító szolgáltatás, illetve infrastruktúra elemek melyike okozza a szolgáltatás részleges vagy teljes kiesését
- A gyökér hiba azonosításának természetes feltétele, hogy az átfogó hibafelügyeleti rendszer **gyárilag, illetve testre szabással képes legyen az események közötti összefüggések fenti vizsgálatainak elvégzésére – legyen „intelligens”**



## Az OMNibus a Tivoli hibafelügyelet központi eleme, a gyökér hiba azonosítás első számú megvalósítója

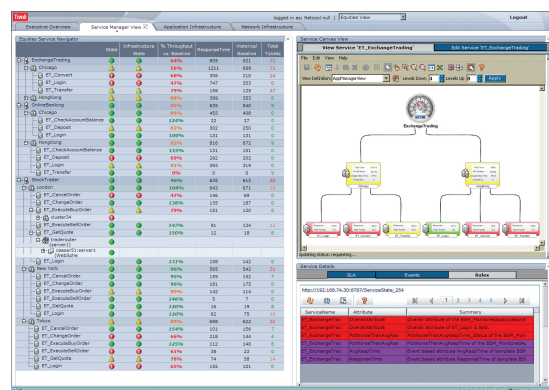
- Piacvezető, nagy teljesítményű összefüggés elemzésekre optimalizált központi, átfogó eseménykezelő
- Sokféle gyökér hiba elemzési lehetőséget biztosít
  - topológiai ok-okozati elemzés a Tivoli Network Manager termékkel együttműködve
  - elemzés az infrastruktúra elemek kapcsolatai alapján, az IT alrendszerekkel, például a Tivoli Monitoring termékkel együttműködve
  - elemzés más gyártók rendszerei, vagy akár üzleti rendszerek adatai alapján
    - statikus táblákból az OMNibus-on belül
    - dinamikus esemény összefüggés feldolgozó platform: Impact – az OMNibus események és külső rendszerek tartalma alapján
    - közvetlen adatbázis táblákból



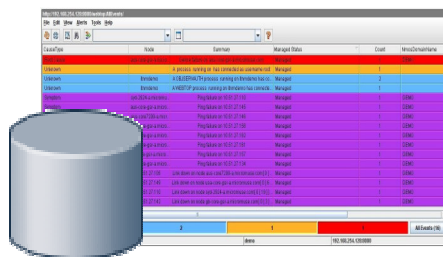
Hol az a homokszem, amittől megzavarodott a gépezet?

## A Tivoli Business Service Manager a szolgáltatás állapot intelligens hibafelügyeletének eszköze

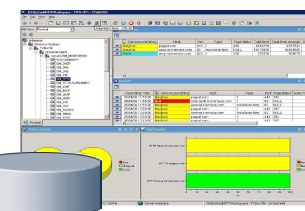
- A szolgáltatások, illetve az azokat megvalósító szolgáltatás elemek állapotát határozza-, és mutatja meg
- Az egyes szolgáltatások, szolgáltatás elemek állapotát sok szempontból közelítve állapítja meg
  - az adott szolgáltatási elemre vonatkozó közvetlen eseményekből
  - az adott szolgáltatás elemre vonatkozó mérések eredményei alapján (KPI)
  - a szolgáltatási elemet megvalósító eggyel alacsonyabb szinten lévő szolgáltatási elemek felfelé terjedő állapotából – a terjedési szabályok kifinomultan határozhatók meg
- Szolgáltatás elemek rendelkezésre állása is követhető belőle – SLA
- A fa nézet használható azonnali gyökérhiba megállapításra



**OMNibus**



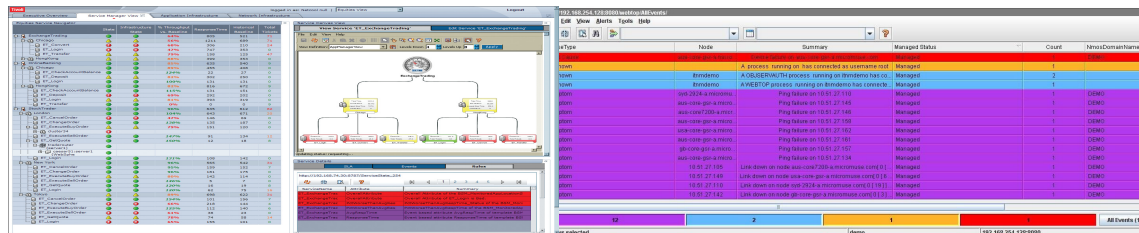
**adatbázis**



**Tivoli Monitoring**

## Az átfogó Tivoli hibafelügyelet páratlanul sok felügyeleti alrendszerrel való együttműködést támogat

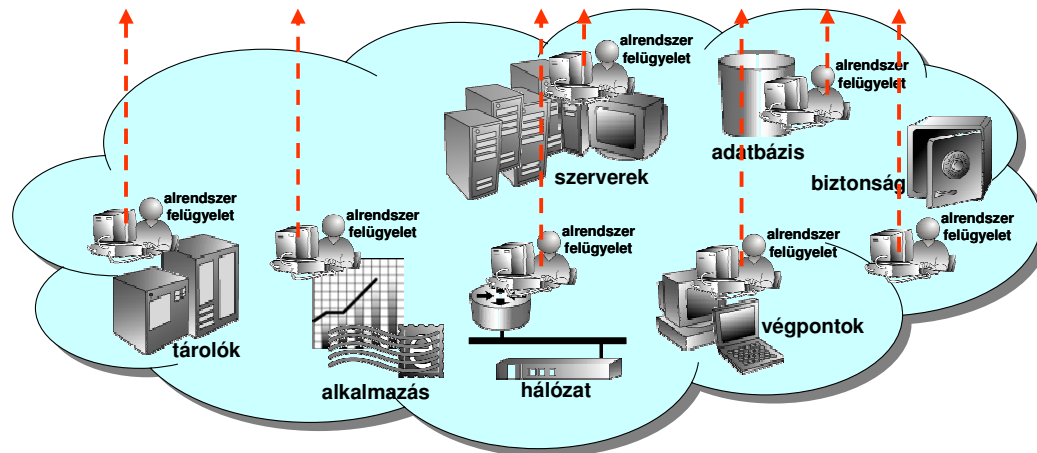
- Az OMNIbus és azon keresztül a teljes átfogó hibafelügyelet rengeteg alrendszer felügyeleti megoldásból tud dolgozni – Tivoli és más gyártók termékei is
  - megfigyelési oldalon is (kb. 250-300 gyári megoldás és nyitottság újak, akár partneri vagy felhasználói integrálására), és
  - ügyfélszolgálati hibajegy kezelők oldalán is



**átfogó menedzsmet rendszer**



**IBM és más gyártók ügyfélszolgálati rendszerei**

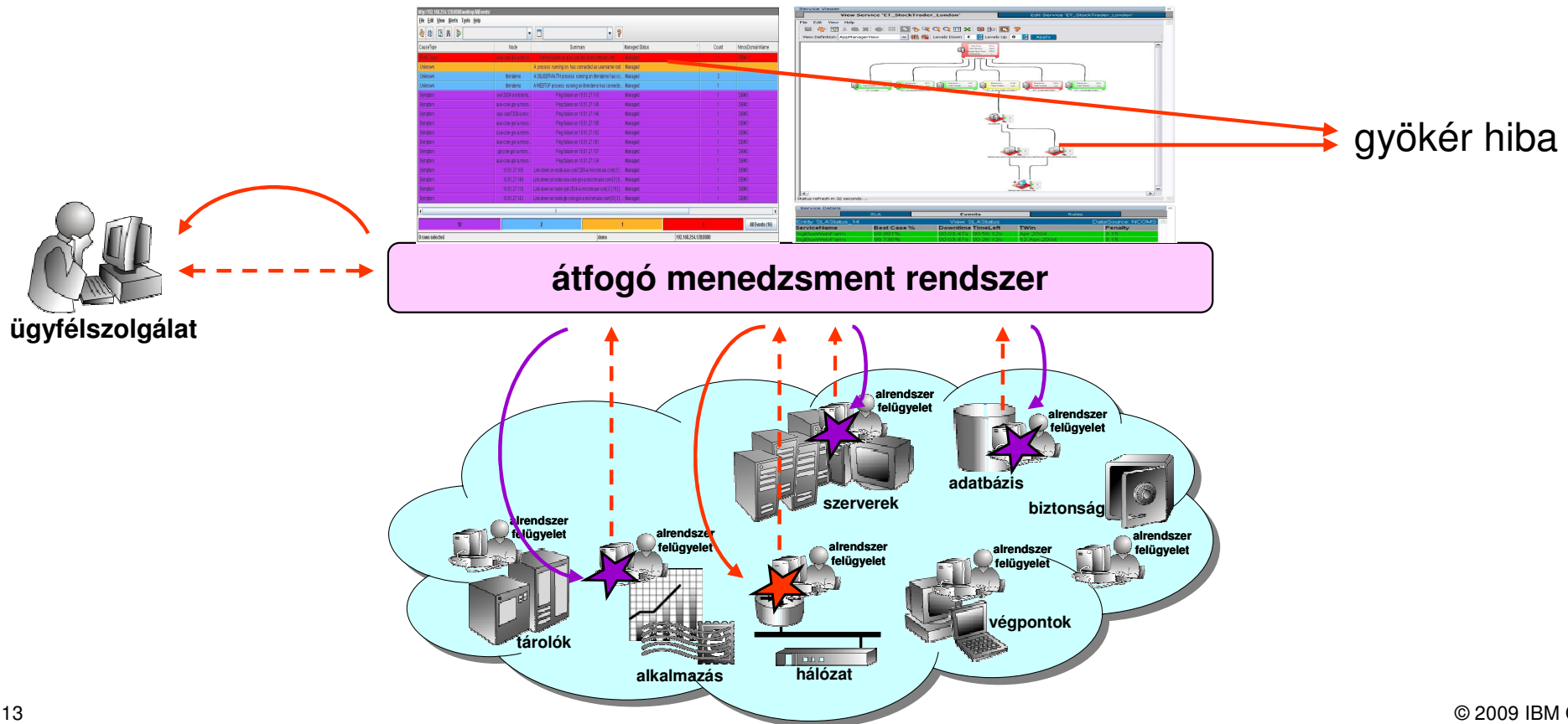


**IBM és más gyártók alrendszer felügyeleti megoldásai**



## Az IBM átfogó hibafelügyeleti megoldása és a homokszem

- Mind az infrastruktúra, mind a szolgáltatás felügyelet felismeri, hogy a LAN kapcsolóból jövő küszöbérték túllépés az eredendő, vagy gyöker hiba → ezt vissza is jelzi az alrendszer felügyeletnek, akik látják, hogy a hálózatosoknál a labda
- Az ügyfélszolgálat a felügyeleti rendszer felől egyetlen hibajegyet kap, mely alapján tudja, hogy a hálózatos csoporton múlik a hibaelhárítás



## Köszönöm a megtisztelő figyelmet!

- További információk: <http://www-01.ibm.com/software/tivoli/>
- Elérési lehetőségem: [karoly\\_budai@hu.ibm.com](mailto:karoly_budai@hu.ibm.com)

