

Kritikus infrastruktúrák hatásalapú modellezése

Illési Zsolt
Varga Péter





Az előadás témái

- Felvetés
- Kritikus infrastruktúra ágazatok
- Kölcsönhatások
- Adatmodellek
- Megvalósítás eszközei
- Várható eredmények



Felvetés

- Kritikus infrastruktúra ágazatok kölcsönhatásban vannak egymásra
- „A kritikus információs infrastruktúrák meghatározásának módszertana” tanulmány alapján az infrastruktúrák több szempont szerint besorolhatóak



Modellezhetőek



Kritikus infrastruktúra ágazatok

- Energia
- Infokommunikációs technológiák
- Közlekedés
- Víz
- Élelmiszer
- Egészségügy
- Pénzügy
- Ipar
- Jogrend – Kormányzat
- Közbiztonság - Védelem



Kölcsönhatások

„ ...az államnak van átlátása arról, hogy az adott kritikus infrastruktúra elem milyen egyéb kritikus infrastruktúra elemekkel van olyan kölcsönhatásban (interdependencia), amely esetleg egy vagy több más kritikus infrastruktúra elem kiesését eredményezi.”

**Dr. Haig Zsolt, Hajnal Béla, Dr. Kovács László, Dr. Muha Lajos,
Sik Zoltán Nándor : A kritikus információs infrastruktúrák
meghatározásának módszertana**

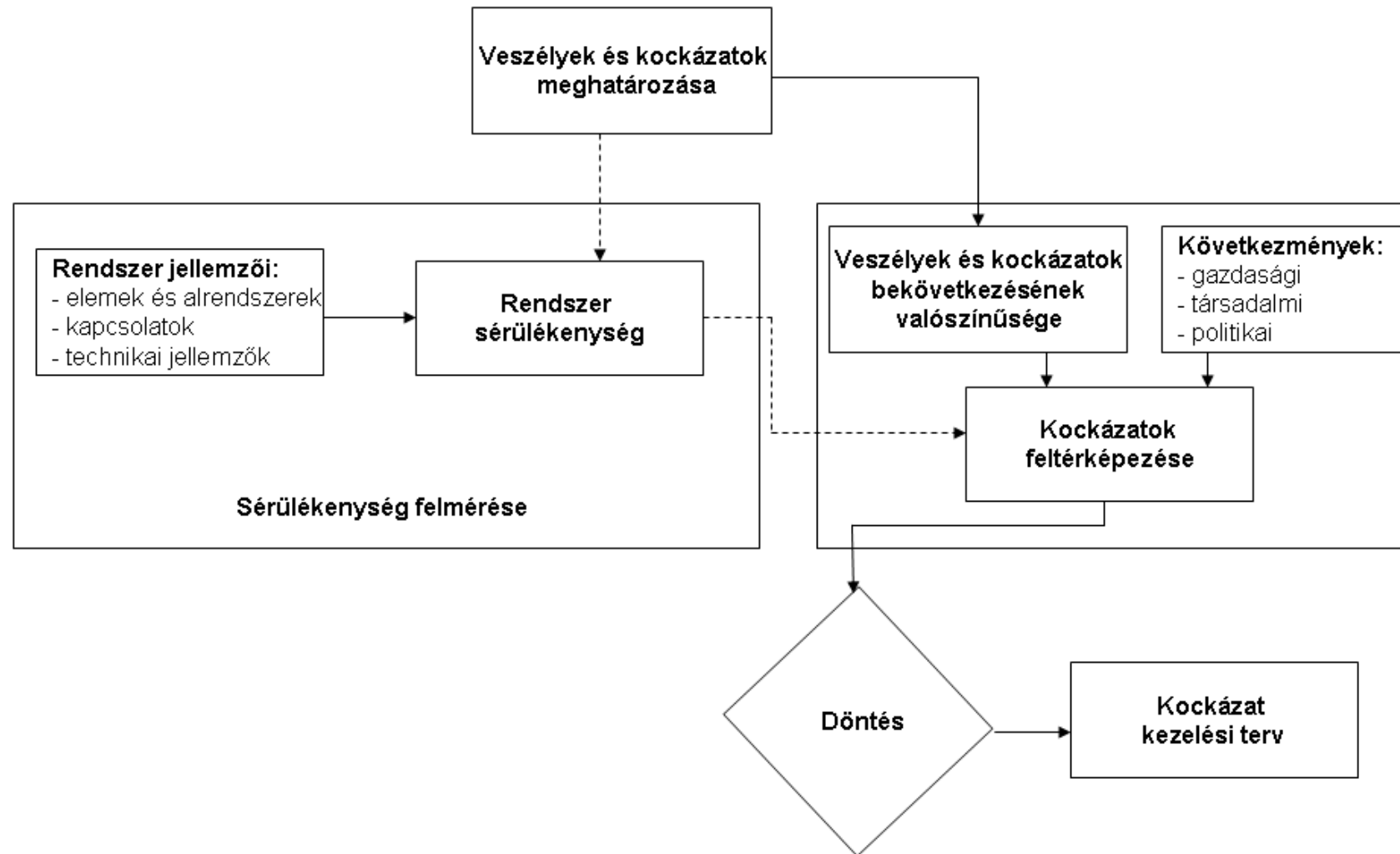


Kritikus infrastruktúrák védelme fázisokra bontva

- 1. fázis: a védelmi célok meghatározása
- 2. fázis: a kritikus infrastruktúrák meghatározása és azonosítása
- 3. fázis: a feltárt kritikus infrastruktúrák kritikus információs infrastruktúráinak meghatározása és azonosítása
- 4. fázis: a kritikus infrastruktúrák priorizálása
- **5. fázis: a veszélyek és sérülékenységek feltárása**
- 6. fázis: az ideális védelmi megoldások és akciótervek kidolgozása
- 7. fázis: az ideális védelmi megoldások és az aktuálisan alkalmazott védelmi megoldások összehasonlítása, és az esetleges hiányok vagy meg nem felelés pótlása vagy megszüntetése

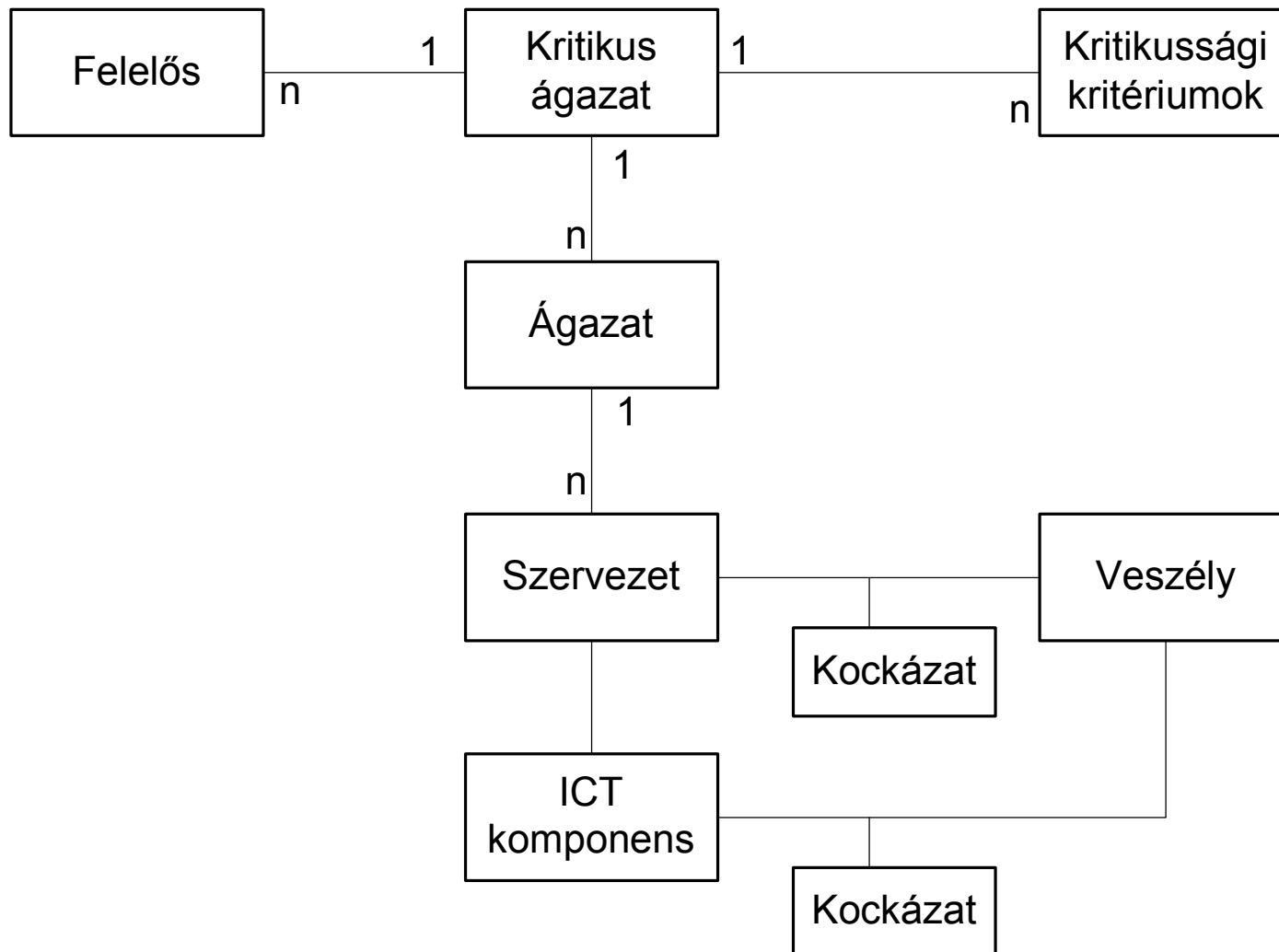


Veszélyek és sérülékenységek feltárásának lehetséges módszertana





Vázlatos adatmodell





Hatásalapú modellezés

- Logikai adatmodell
 - Elemek meghatározása
 - Attribútumok rögzítés
- Fizikai adatmodell
 - Mutatószámok
 - Dimenziók
 - Hierarchia
- Kapcsolatok



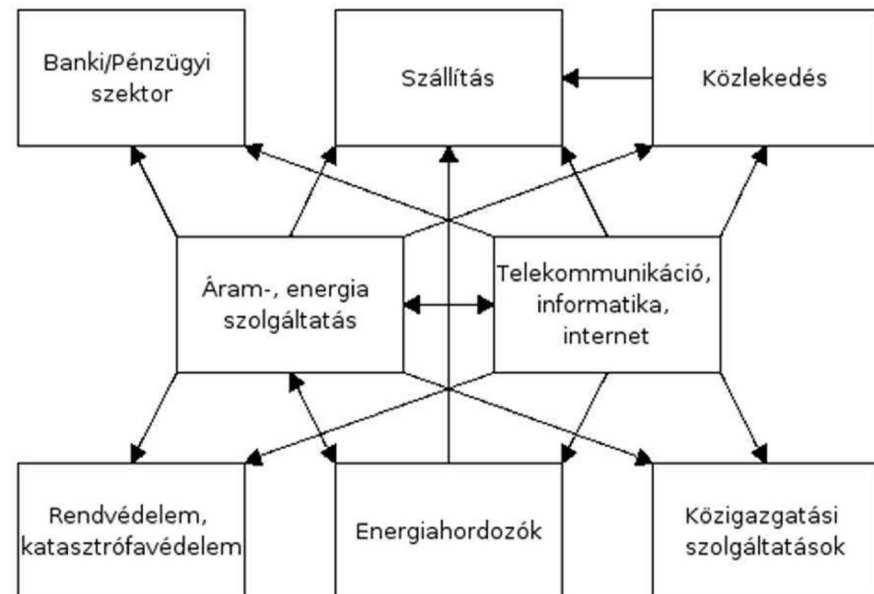
Kritikus infrastruktúrák hatásalapú modellezése

- Logikai adatmodell
 - Elemei > kritikus infrastruktúra ágazatai
 - Attribútumok > hatások, hatás kategóriák
- Fizikai adatmodell
 - Mutatószámok > rendelkezésre állás, kiesés esetén a veszteségek, stb.
 - Dimenziók > időbeni, térbeli

Kritikus infrastruktúrák hatásalapú modellezése

- Fizikai adatmodell
 - Hierarchia > mélységei szintek

- Kapcsolatok

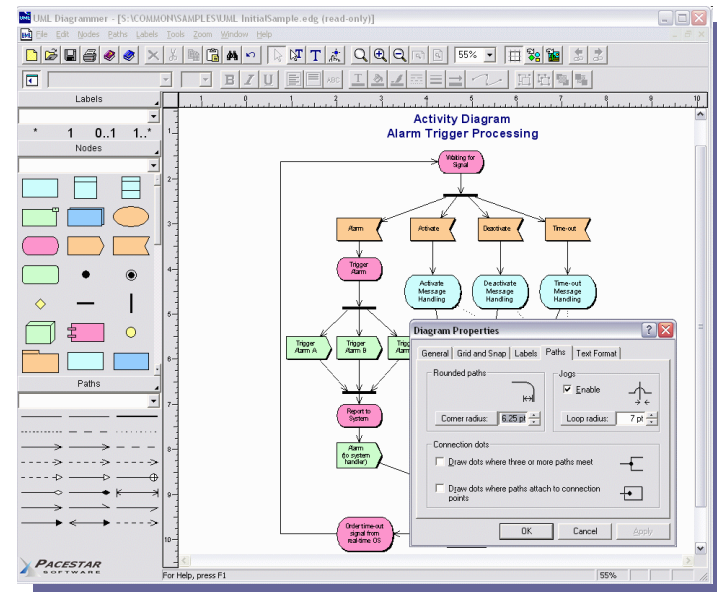


Megvalósítás eszközei

- MBRA - Model-Based Risk Assessment



- UML Diagrammer





Várható eredmények

- Adatmodell megalkotása
- A modell alapján program elkészítése
- Esetlegesen nem ismert függőségek, kölcsönhatások felfedése



Összefoglalás

- Kritikus infrastruktúrák hatásalapú modellezése segítségével emelni lehet a kritikus infrastruktúra védelem hatékonyságát