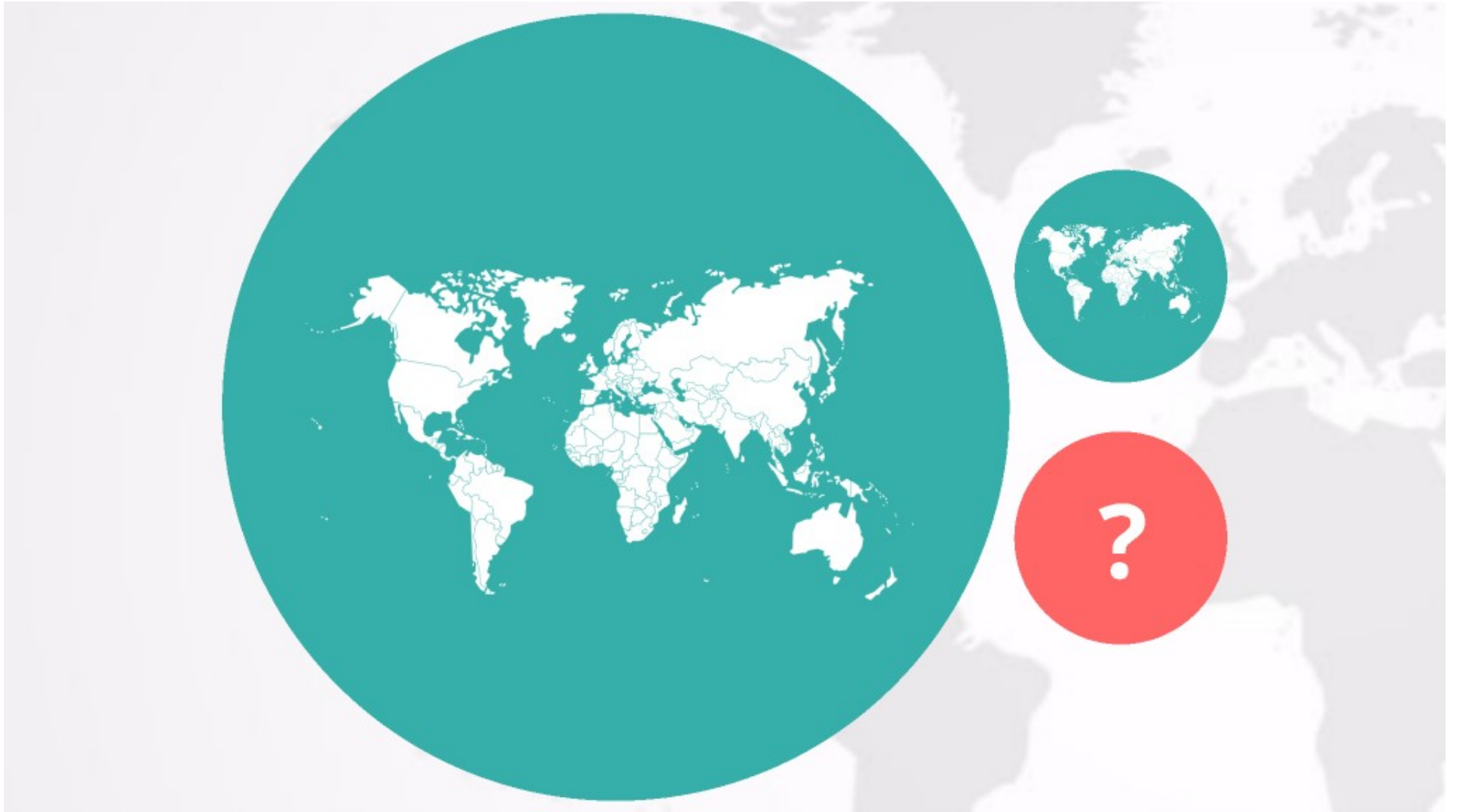


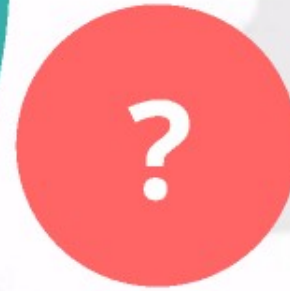
**Újannonan felmerülő  
veszélyek  
azonosítása:  
DEMETER projekt**

Józwiak Ákos, NÉBIH





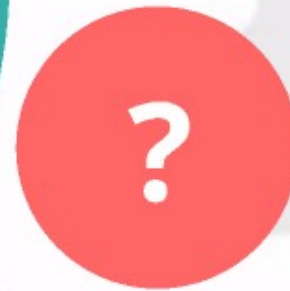
**Globalis**



**Globális**

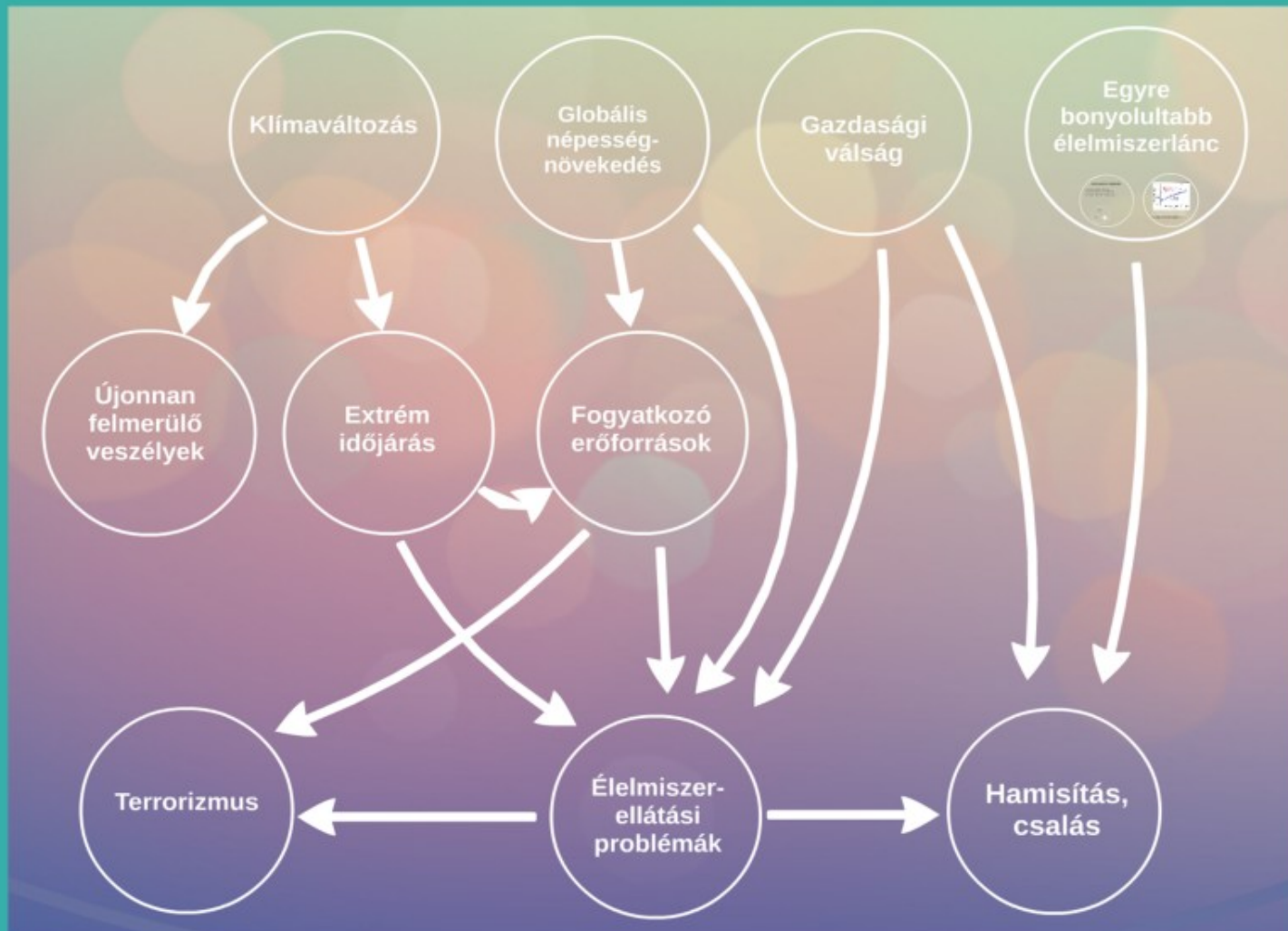


**élelmiszer-hálózat**





Forrás: Ercsey-Ravasz, M., Toroczkai, Z., Lakner, Z. & Baranyi, J. Complexity of the International Agro-Food Trade Network and Its Impact on Food Safety. PLoS ONE 7, e37810 (2012)





# Információs robbanás

A civilizáció hajnalától 2003-ig az emberiség 5 exabyte adatot állított elő.

# Információs robbanás

A civilizáció hajnalától 2003-ig az emberiség 5 exabyte adatot állított elő.

Ma 1- 2 nap alatt képződik 5 exabyte adat.

# A post-fact korszak

- A tény-alapú társadalomból az adat-alapú társadalom felé tartó átment közepén vagyunk.
- Az adatok gyorsabban képződnek, mintsem értelmesen felhasználnánk őket.
- De az adatokat lehet elemezni.
- Sokszor ezt az emberek érzelmeinek, viselkedésének szondázására használják (pl. Facebook)
- Pont a tudományos élet nem volt igazán felkészülve arra, hogy az adatokat másra és máshogy is lehet használni.

Forrás: William Davies: The Age of Post-Truth Politics. The New-York Times Aug. 24, 2016  
(<http://www.nytimes.com/2016/08/24/opinion/campaign-stops/the-age-of-post-truth-politics.html>)

# Új megközelítések, elemzési módszerek keresése

- Meta-analízis
- Szociológia
- Játékelmélet
- Döntéselmélet
- Kockázat-haszon elemzés
- Prediktív modellezés
- Adatbányászat
- Hálózat kutatás
- ...

# Új megközelítések, elemzési módszerek keresése

- Meta-analízis
- Szociológia
- Játékelmélet
- Döntéselmélet
- Kockázat-haszon elemzés
- Prediktív modellezés
- Adatbányászat
- Hálózat kutatás
- ...

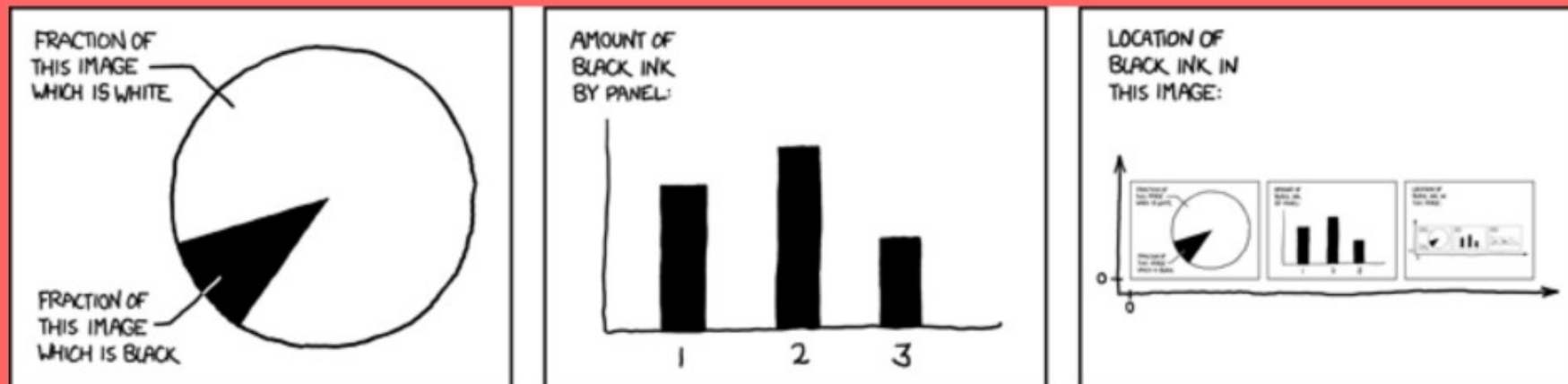
## **Számítástudományi módszerek**

- mintázatokat képesek találni, melyek kevesebb adatból nem lennének felfedezhetőek
- ezek a felbukkanó mintázatok ('emerging patterns') gyakran meglepőek
- 'more is different'

# Fontos

# Fontos az adatok mögötti történet

# Fontos az adatok mögötti történet



- Az eredmények interpretálásához és validálásához magas szintű élelmiszer-tudományi ismeretekre is szükség van!

Forrás: xkcd.com





# Újannonan felmerülő veszélyek

Emerging Risks

#1

#2

#3

# Újannonan felmerülő veszélyek

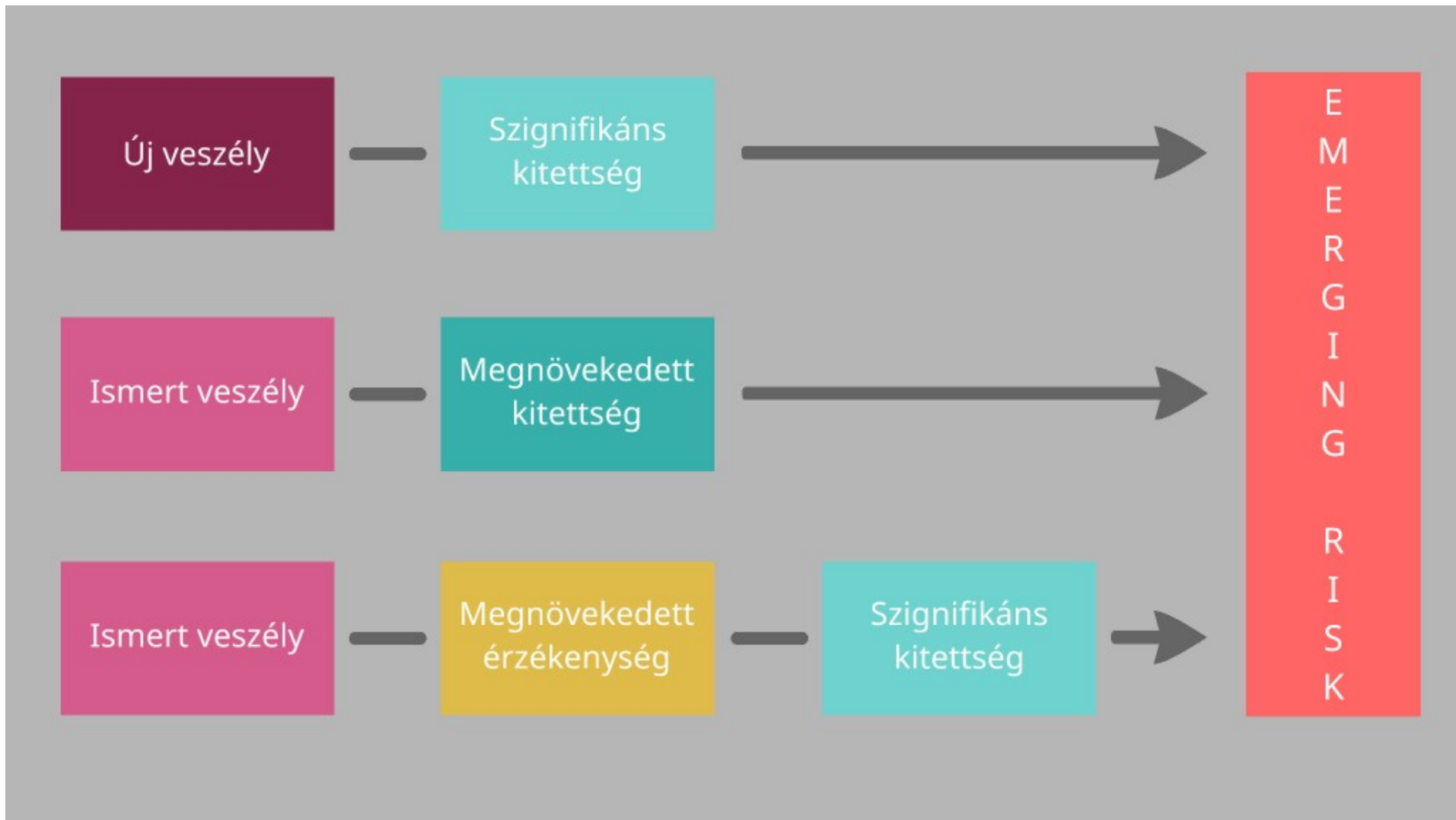
Emerging Risks

Mik ezek?

#1

#2

#3



# Adatok és információk

# Adatok és információk

- gyűjtése
- rendszerezése
- elemzése
- szűrése
- megosztása

# Milyen célból?

- **Drivererek, tendenciák észlelése**
- **Adat- és információhiányok azonosítása**
- **Új kockázatok, események előrejelzése**
- **Prevenció, felkészültség növelésének segítése**









**Mit teszünk?**



## Adat- és információgyűjtés

GLEWS  
EPPQ-PQR  
BIRNewsRadat  
JECFA  
RASFF  
OFIS  
WAHIS  
WAHID  
EUROPHYT  
TRACES  
JMPR  
JNEWRAS  
OECD  
EMA  
ECURIE  
EURDEP  
FFN  
INFOSAN  
CODEX  
RAPEX

A large teal circle is centered on the page. Inside this circle is a smaller, solid grey square. The word "Elemzés" is written in white, bold, sans-serif font at the top of the teal circle. The background of the slide is a light grey color with a faint, stylized world map visible behind the teal circle.

**Elemzés**



## Kommunikáció és kapcsolatok

- EFSA Emerging Risk Exchange Network
- Társhatóságok
- Kutatóintézetek, egyetemek
- Ipari szereplők!





# DEMETER

DEtermination and METrics of Emerging Risks



EFSA

PROJEKT

A mi  
szerepünk

## EFSA pályázat

'Methods and systems for the identification of emerging food risks'

A cél egy, az újonnan felmerülő kockázatok azonosítását segítő keretrendszer kialakítása



# Célok

- Automatikus adatgyűjtési, adatvalidációs és adatbányászati eljárások
- Társadalomtudományi módszerekből/eljárásokból származó adatok és információk szisztematikus integrálása az ERI folyamatba
- Alkalmazás fejlesztése, mely alkalmas az újonnan felmerülő kockázatokkal kapcsolatos információk és adatok megosztására, vizualizására

Automatikus  
adatgyűjtés, -validálás  
és -bányászat

Társadalomtudomány  
integrálása

Alkalmazásfejlesztés

## Automatikus adatgyűjtés, - validálás és -bányászat

- Publikus médiafigyelők
- Közösségi média (Twitter, Facebook)
- Szakmai ada- és információ-gyűjtő portálok
- Szakirodalmi adatbázisok

# Automatikus adatgyűjtés, -validálás és -bányászat

- Publikus médiafigyelők
- Közösségi média (Twitter, Facebook)
- Szakmai ada- és információ-gyűjtő portálok
- Szakirodalmi adatbázisok



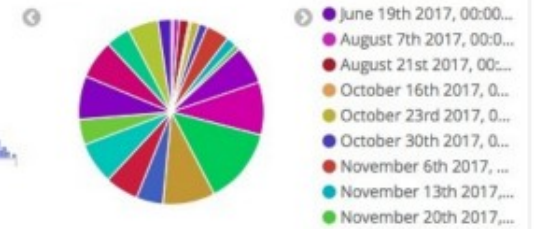
### Food Fraud Cases



### Hourly Monitoring



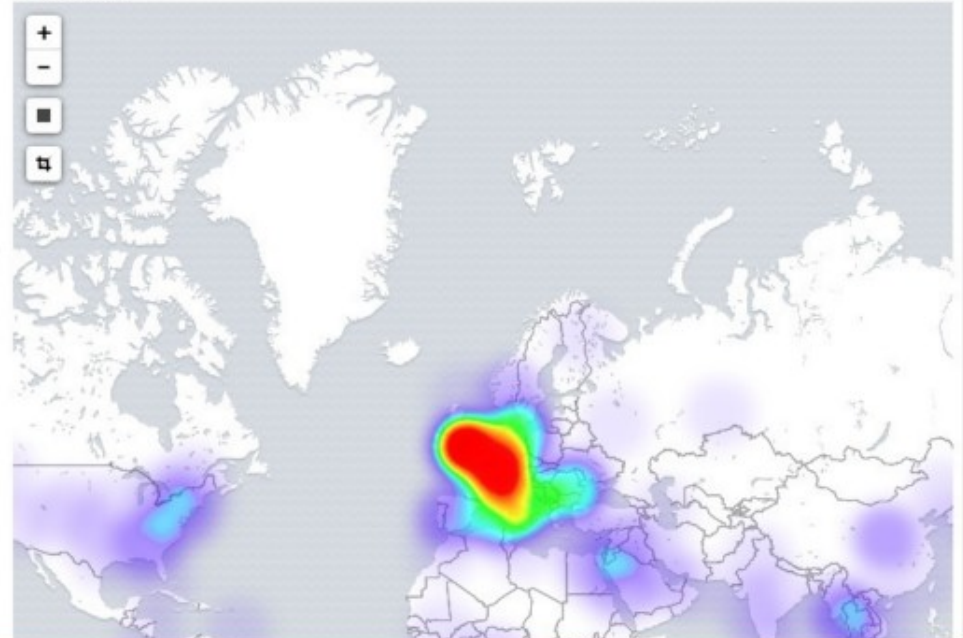
### Distribution of Alerts



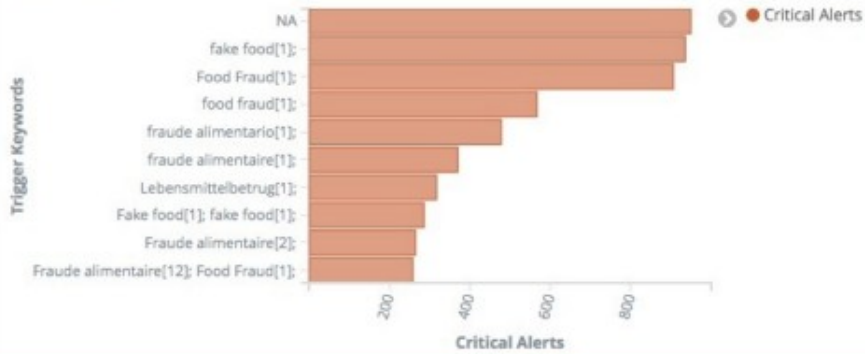
### News Over Last 30 days



### Global Alerts



### Critical Alerts

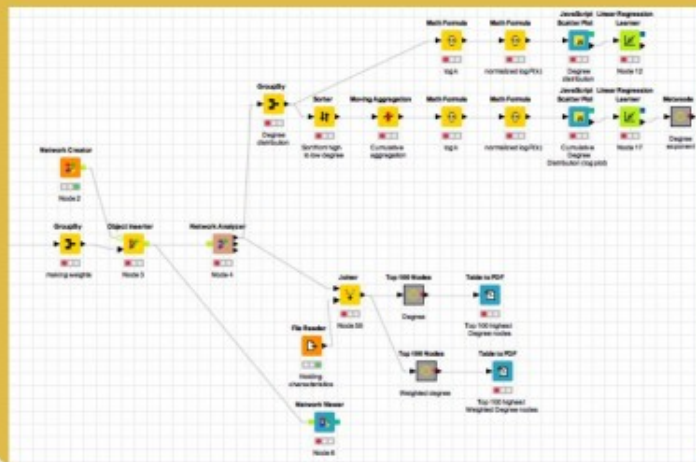


## Társadalomtudomány integrálása

- Szakértői kiválasztási folyamatok
- Lakossági ERI becsatornázása
- Viselkedési mintázatok kutatása
- Bayes-i hálózatok elemzése

# Alkalmazásfejlesztés

- KNIME-alapú
- Online





## A mi szerepünk

- Hálózat kutatás:
  - Szakirodalmi adatbázisok
  - Médiafigyelő szolgáltatások szövegei
  - Közösségi média: influencerek



**Kérdés?**

**Köszönöm a figyelmet!**

**jozwiaka@nebih.gov.hu**

