



Vitarex Stúdió
Informatika és Szoftverfejlesztés

Adatvédelmi hatásvizsgálat és kockázatelemzés műszaki szemmel

Dr. Gulyás Gábor | 2022. 03. 16.



Adatvédelmi szemléletmód

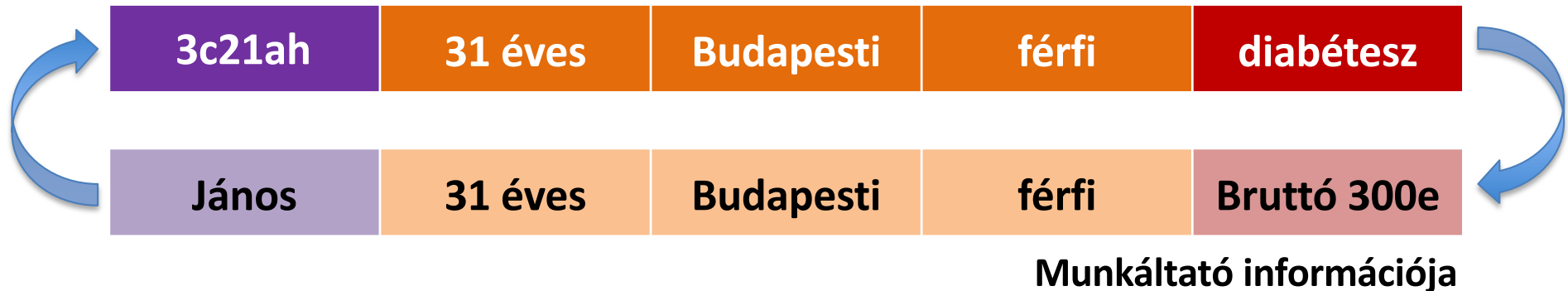
- GDPR megfelelés:
 - Nagy kockázatú adatkezelés vizsgálata: hatásvizsgálattal
- Szolgáltatások, rendszerek tervezésekor a megfelelő elvek alkalmazása
 - Beépített adatvédelem, például anonimizálás

Reaktív vs. preventív



Ez megfelelő anonimizálás?

Egészségügyi adatbázis



- Álnevesítés – közvetlen azonosítók törlése

USA népességének
87%-át azonosítja
(Sweeney, 2000)



Ez a helyes anonimizálás!

Egészségügyi adatbázis



- Álnevesítés – közvetlen azonosítók törlése
- Közvetett kapcsolatok megszüntetése

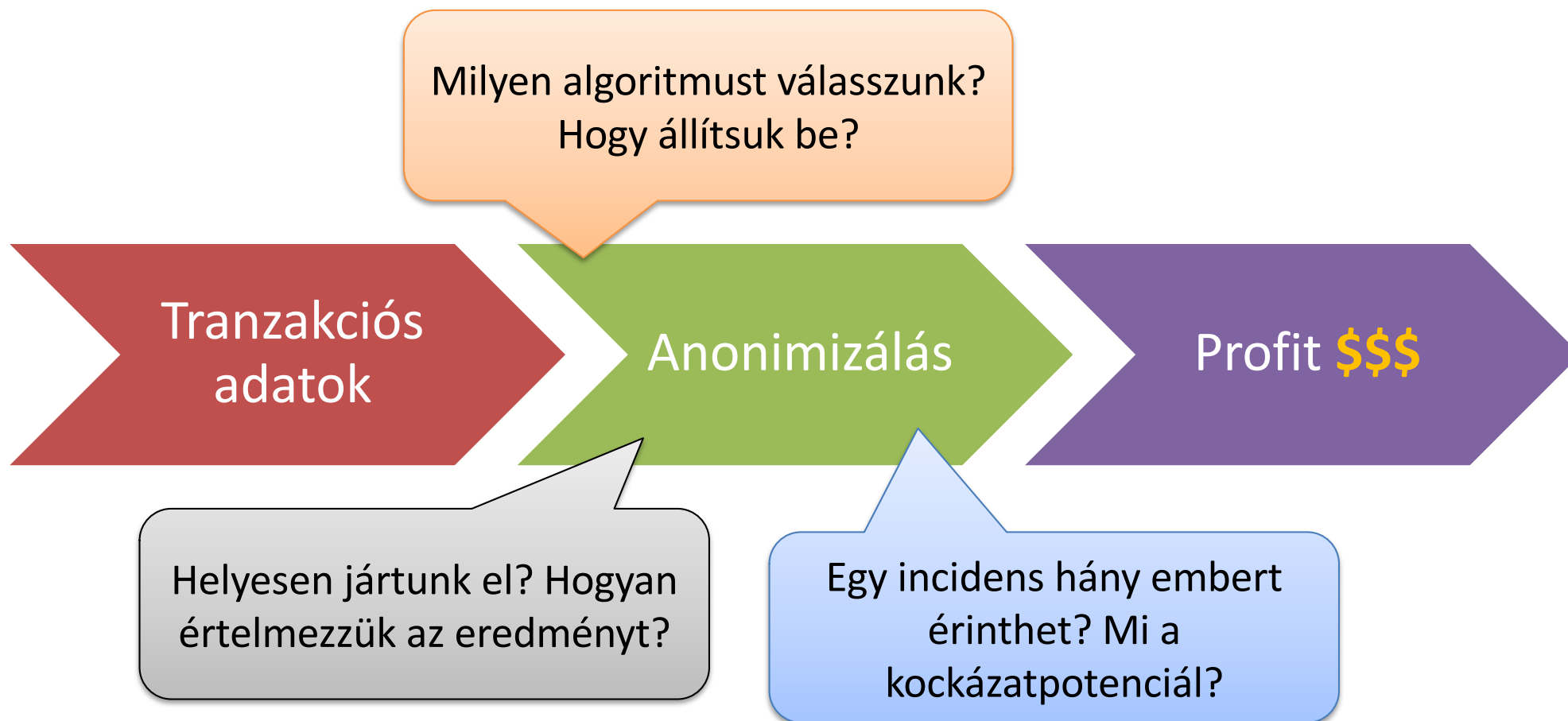


Miért jó az anonimizálás?

- Csökkentheti az adatvédelmi kockázatokat
- Kivonhatja az adatot a GDPR hatálya alól
⇒ nem személyes adat többé
- Tágabb körű felhasználást tehet lehetővé
(pl. más célra, nincs időbeli korlátozás)



Esettanulmány: banki tranzakciók anonimitása



A DIGITÁLIS TRANSZFORMÁCIÓ TECHNOLÓGIAI KÉRDÉSEI

GONDOLAT

Digitális lábnyomaink,
mesterséges intelligencia,
az ipari IoT térhódítása



Megjelent tanulmányaink

Banki tranzakciók anonimitási kérdései

<https://tinyurl.com/bank-anonim>

Arcfelismerés adatvédelemmel

<https://tinyurl.com/arcved>

Könyv adatlapja a kiadónál:

<https://tinyurl.com/transzformacio>

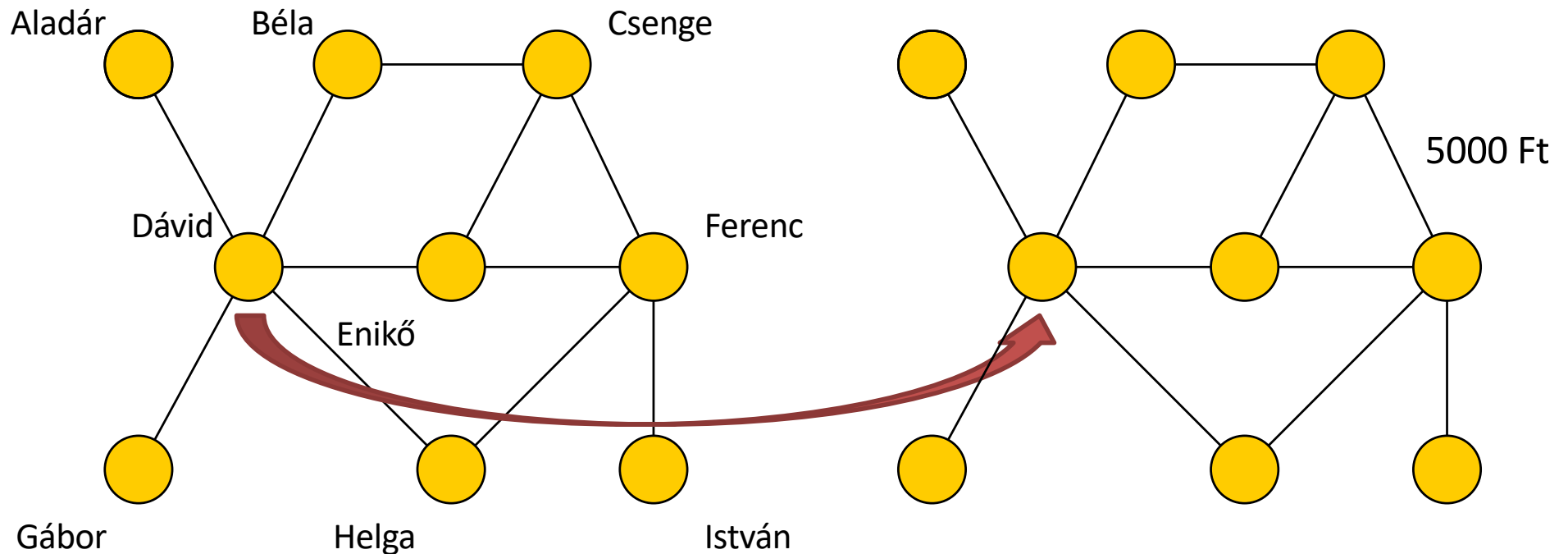
Hogy néznek ki a pénzügyi tranzakciók?

Honnan	Hová	Mennyit	Mikor
Aladár	Dávid	10 000 Ft	március 3.
Dávid	Enikő	8 000 Ft	március 3.
Csenge	Enikő	3 000 Ft	március 4.
...

Forrás: Csarnó Tamás Péter, Gulyás Gábor György: Banki tranzakciók anonimitási kérdései (2021)



Pénzügyi tranzakciók, mint hálózatos adatok



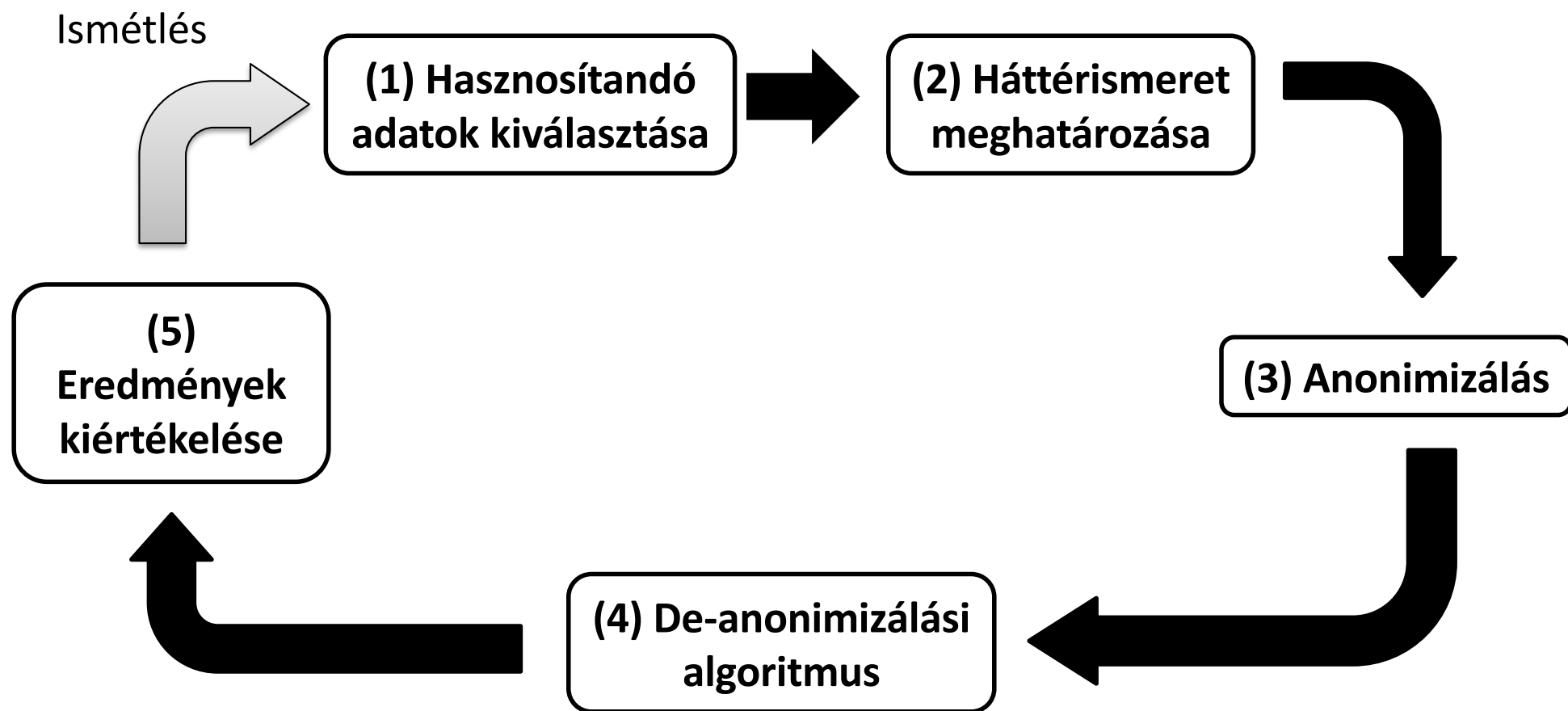
**Háttérismeret visszaéléshez
(pl. Facebook kapcsolatok)**

Anonim banki tranzakciók

Forrás: Csarnó Tamás Péter, Gulyás Gábor György: Banki tranzakciók anonimitási kérdései (2021)



Módszertan az anonimizálás ellenőrséhez (2)



Forrás: Csarnó Tamás Péter, Gulyás Gábor György: Banki tranzakciók anonimitási kérdései (2021)



Eredmények kiértékelése

Anonimizálási algoritmus	De-anonimizálás eredménye
Élcseré (k=10)	35%
k-anonimitás (k=50)	39%
Differenciális adatvédelem ($\epsilon=50$)	26%

Erősebb differenciális
adatvédelemmel ($\epsilon=25$)
<3% érhető el!

Forrás: Csarnó Tamás Péter, Gulyás Gábor György: Banki tranzakciók anonimitási kérdései (2021)





Vitarex Stúdió
Informatika és Szoftverfejlesztés

Köszönöm a figyelmet!

Dr. Gulyás Gábor | gulyas.gabor@vitarex.hu

www.vitarex.hu