



TÉRINFORMATIKAI ADATOK VERZIÓKEZELÉSE

Kolesár András
Lechner Tudásközpont



Miért fontosak a verziók?



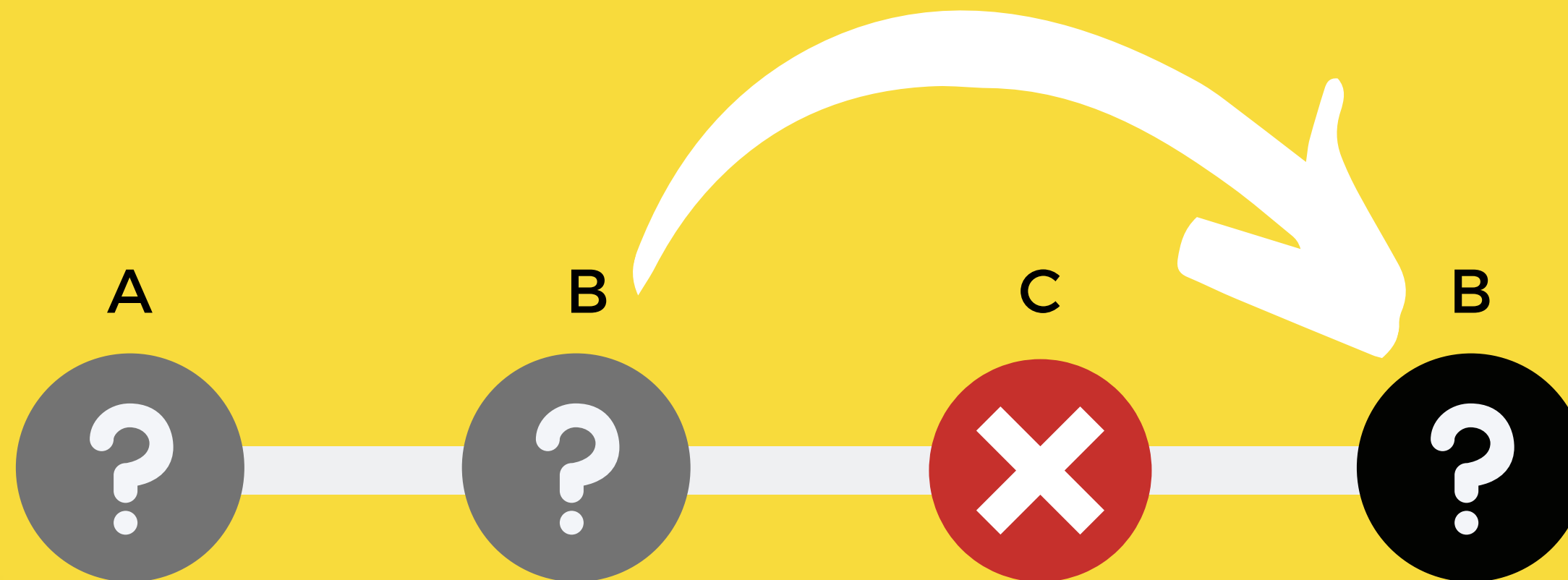
**Mert nem csak azt szeretnénk tudni,
hogy mi van most.**



**Szeretnénk látni az előzményeket is,
bármely időpontban.**



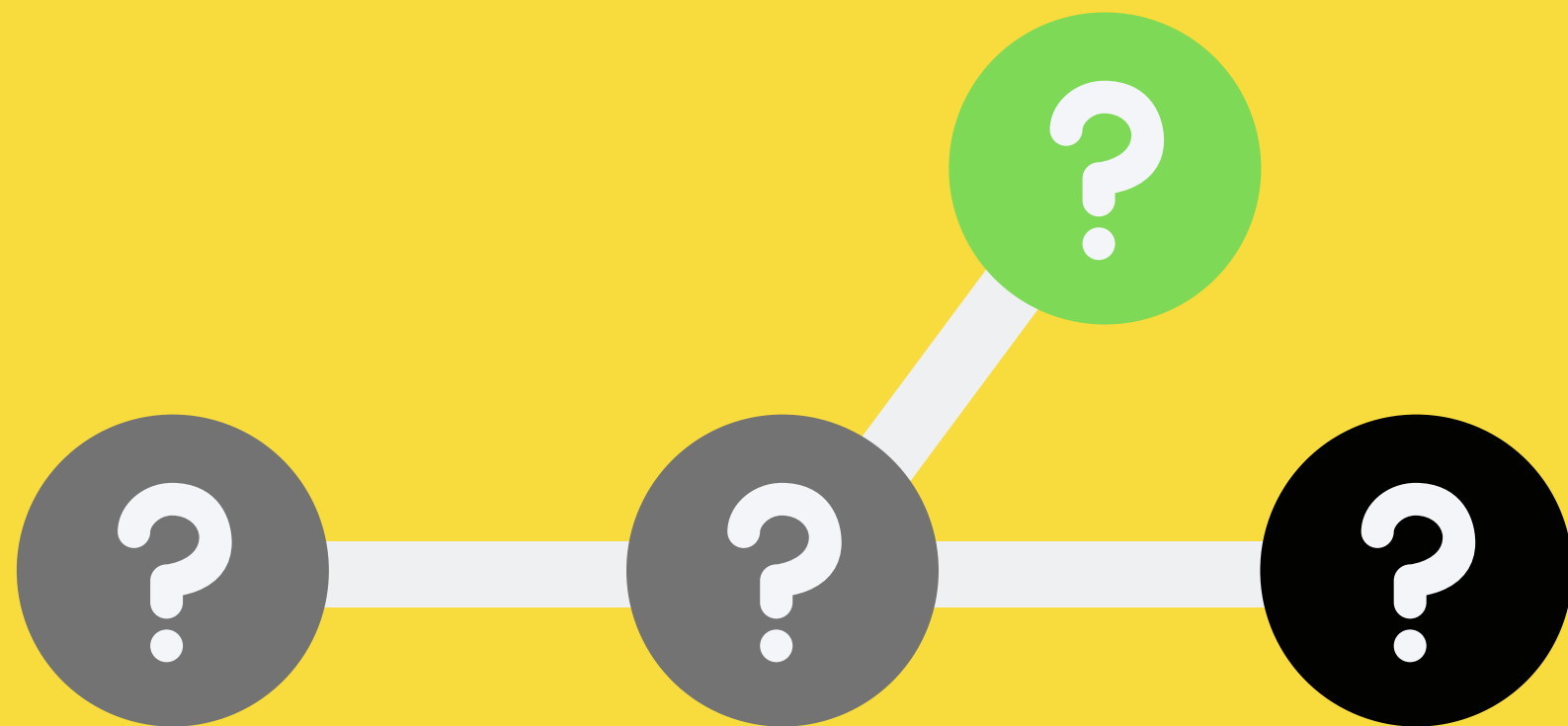
git log



**Szeretnénk visszavonni bármelyik
módosítást.**



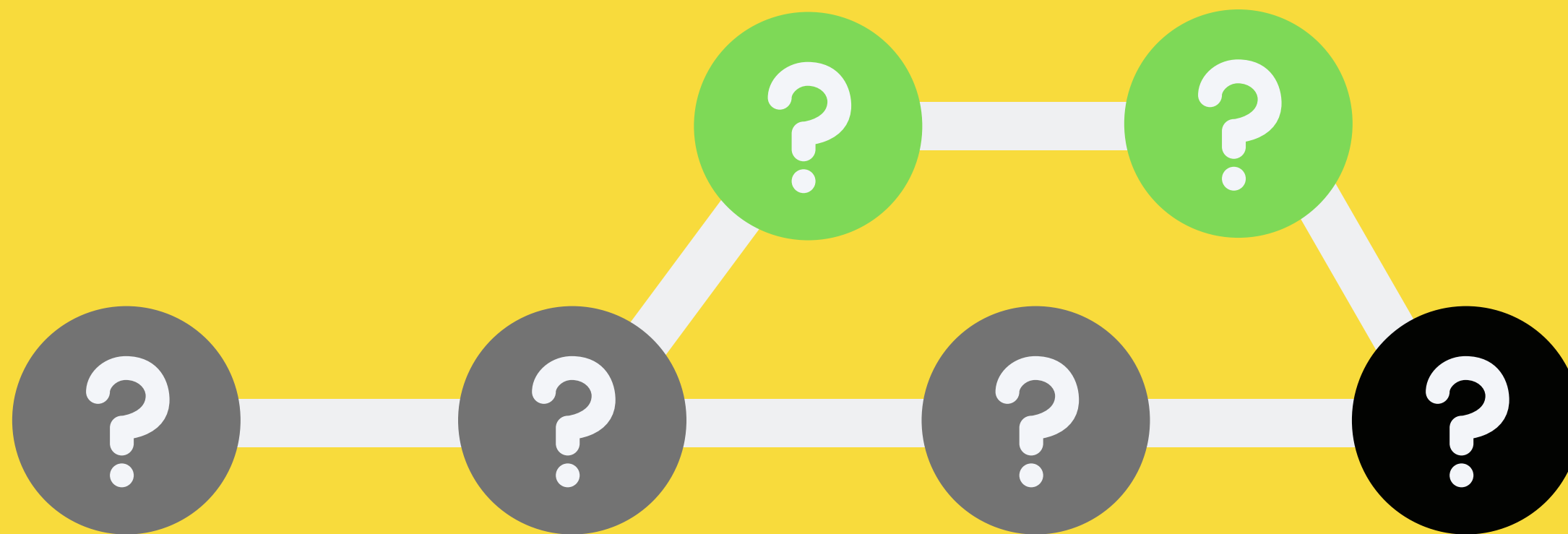
git revert



**Kezeleni jóváhagyásra váró
változtatásokat.**



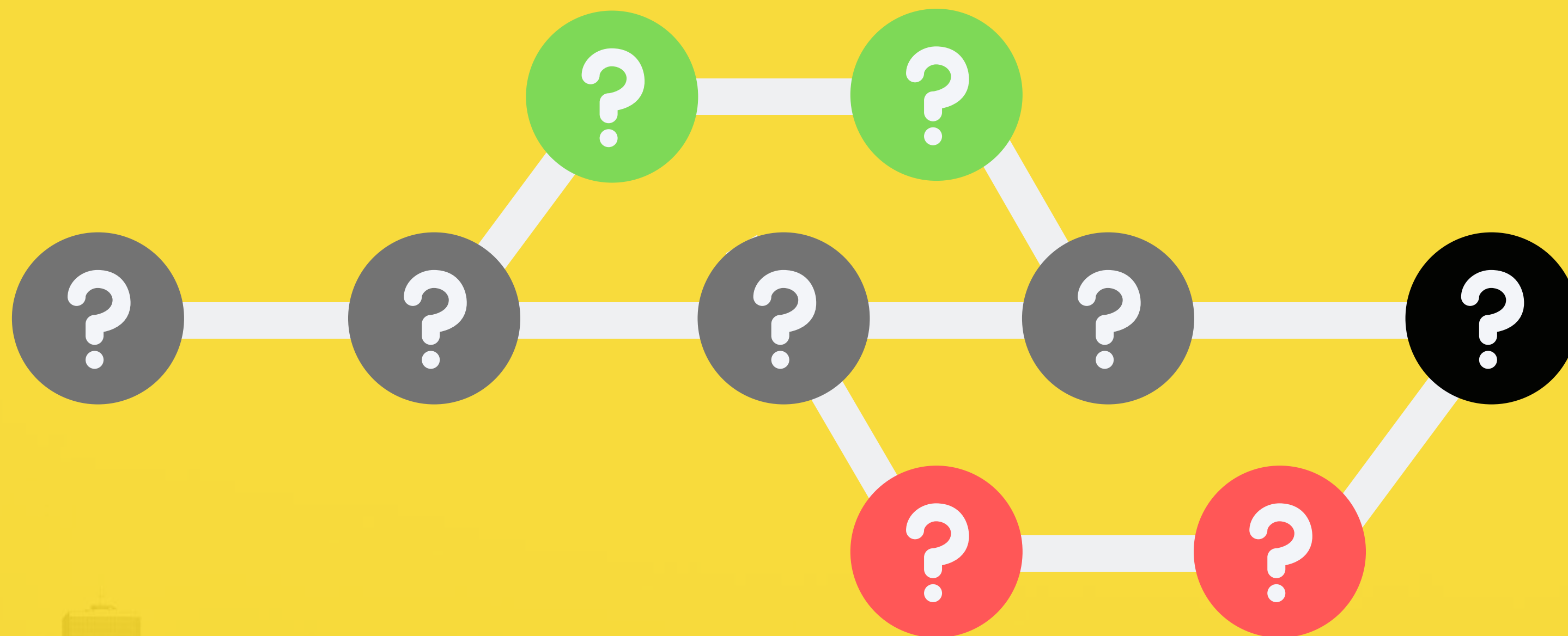
git branch



**Akár több egymásra épülő
változtatást is.**



git merge



**Több szerkesztő egyidejű
módosításait is.**



Hogyan?



Elődeink megoldásai

Létrehozás és utolsó módosítás időpontja



Megszűnés időpontja



Keletkezés és megszűnés részletes adatai kapcsolódó táblában



Jóváhagyásra váró és éles állapotok megkülönböztetése



Mi a gond a felsorolt megoldásokkal?





Nem hitelesek.

Újraírható bármelyik
előzmény.



Az előző állapot
érvénytelenítéséhez annak
utólagos módosítására
van szükség.



Utólagos módosítás esetén
nem zárható ki az
előzmények újraírása.



Súlyosbító körülmények



közvetlen SQL hozzáférés



```
UPDATE tablename  
SET columnname='anything'
```





feleslegesen sok jogosultság
gyenge hitelesítéssel

root



**Mi a jó
megoldás?**



**Új változatok tárolása
az előzőek módosítása nélkül**



Hitelesített aláírás és időbélyegzés



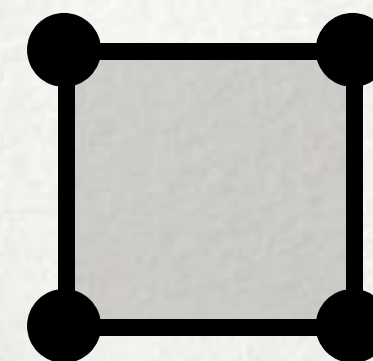
Hogyan néz ki mindez
térinformatikai
adatbázisban?



PONT



VONAL



FELÜLET



PONT

[654321 234567]

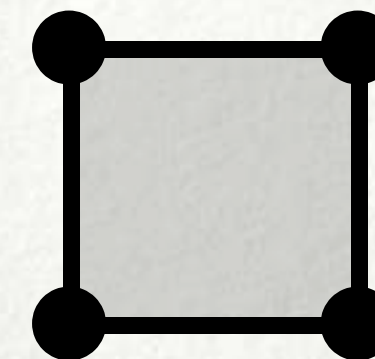
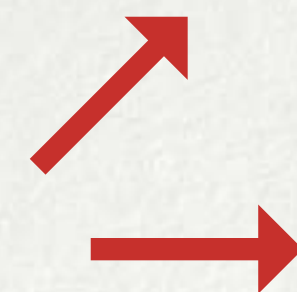


Koordinátpárokat
tárol minden
objektumban



VONAL

[
[654321 234567],
[654322 234567]
]



FELÜLET

[
[
[654321 234567],
[654322 234567],
[654322 234568],
[654322 234567],
[654321 234567]
]
]
]

spagetti
adattárolás



PONT

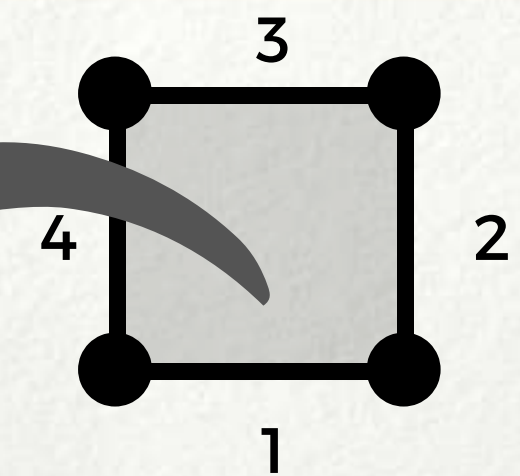
[654321 234567]

Csak
a pont tárol
koordinátákat



VONAL

[
1,
2
]
Pontok
azonosítóit
tárolja



FELÜLET

[
[
1,
2,
3,
4
]
]
Vonalak
azonosítóit
tárolja

topológiai
adattárolás





crash tests

LECH
NER
TUDÁS
KÖZ-
PONT

Ütközések



Nelson
Mandela

**"Mindaddig
lehetetlennek tűnik,
amíg meg nem
valósítják."**



Git verziókezelő

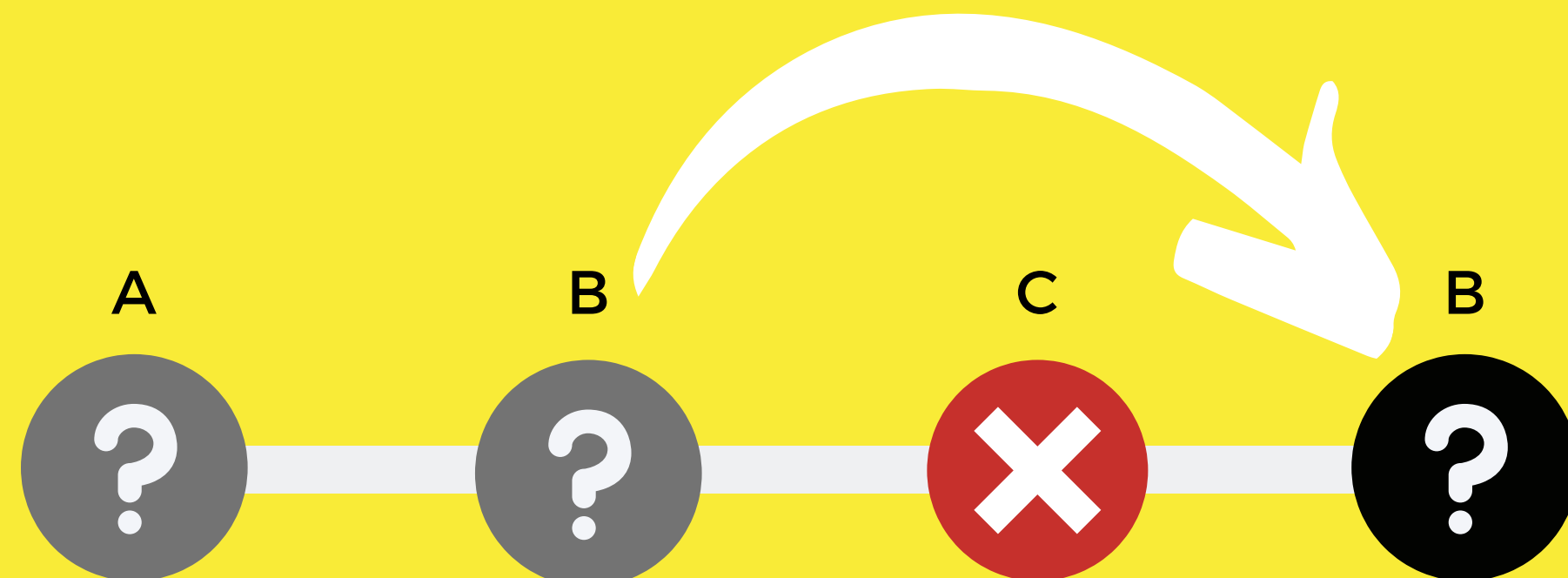
- de facto standard
- nyílt forráskód
- szabad licenc
- ingyenes



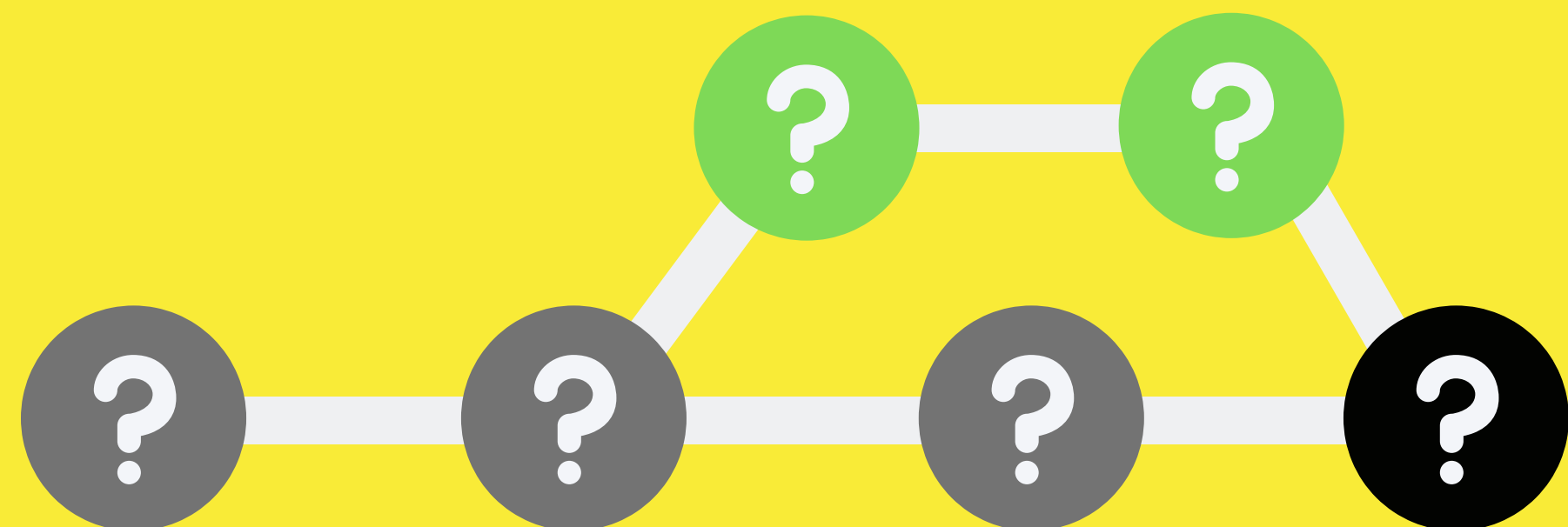
log



revert



branch



merge



OpenStreetMap világtérkép

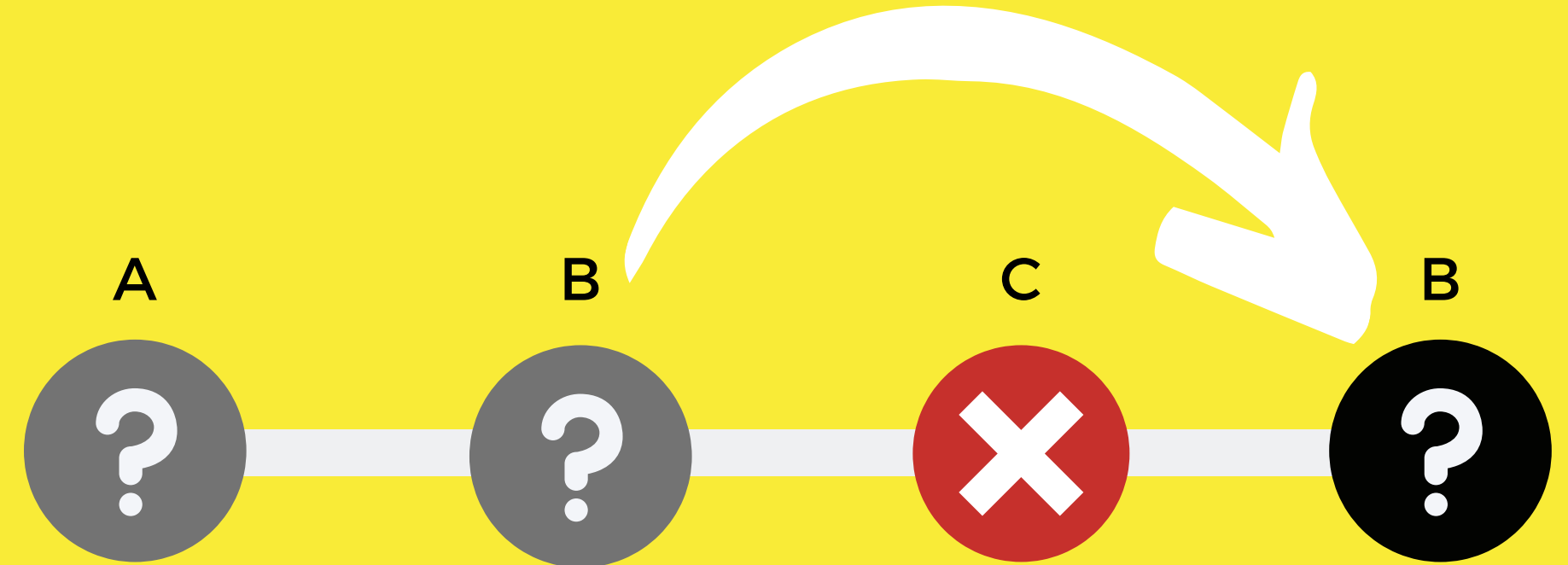
- de facto standard
- nyílt forráskód
- szabad licenc
- ingyenes



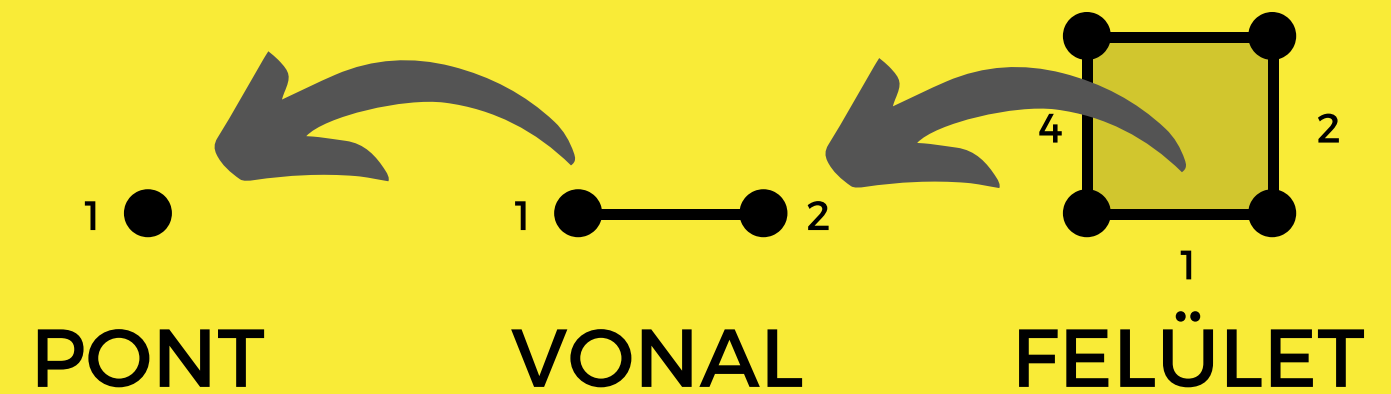
history



revert



topológia



Összefoglalás

Az előző változatok hozzáférhetősége és változatlansága csak a folyamatok átgondolt **megtervezésén** múlik.

Elérhetőek jó példák és szabad szoftveres megvalósítások.



Köszönöm a figyelmet!

Kolesár András
Lechner Tudásközpont



Kérdések?

Kolesár András
Lechner Tudásközpont