

Adatbázisrendszerek

ER modellből relációs adatmodell

Gyenge egyedtípus

Azokat az egyedtípusokat, amelyek nem rendelkeznek saját kulcs attribútumokkal, de totális résztvevői egy azonosító kapcsolatnak **gyenge egyedtípusoknak** nevezzük.

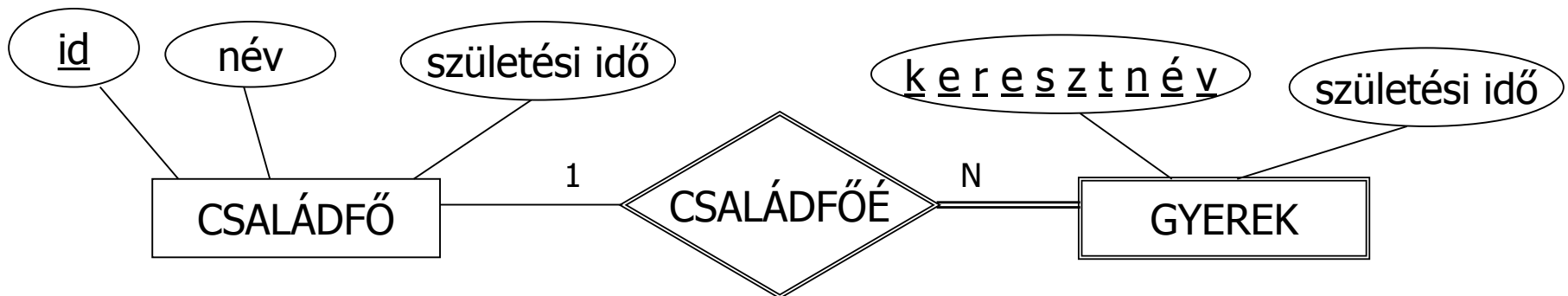
Azon egyedtípusokat, amelyeknek van kulcs attribútumuk **erős egyedtípusoknak** nevezzük.

A gyenge egyedtípushoz tartozó egyedek azonosítása egyrészt egy másik egyedtípus bizonyos egyedeinek, másrészt saját attribútumértékeik közül egynek a felhasználásával történik. Ezt a másik egyedtípust **azonosító** vagy **tulajdonos egyedtípusnak** nevezzük, a gyenge egyedtípust a tulajdonosával összekötő kapcsolattípust pedig a gyenge egyedtípus **azonosító kapcsolatának** hívjuk.

A gyenge egyedtípus mindig *totális résztvevője* az azonosító kapcsolatának (létezésfüggőség), mert egy gyenge egyed nem lehet azonosítani tulajdonos egyed nélkül.

Gyenge egyedtípus – részleges kulcs

A gyenge egyedtípusoknak **részleges kulcsuk** van, amely azon attribútumok halmaza, amelyek egyértelműen azonosítják azokat a gyenge egyedeket, amelyek *ugyanazon tulajdonos egyed(ek)hez kapcsolódnak*.

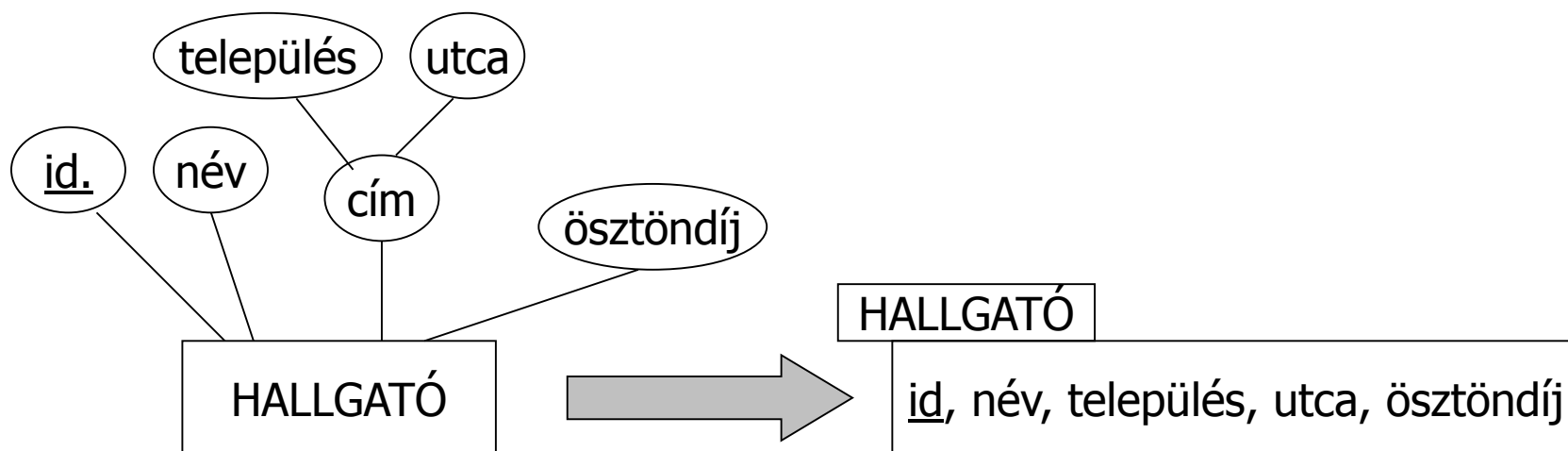


ER-modellből relációs modell

1. Egyed típus leképezése

Minden egyes egyed típusnak (a gyenge egyed kivételével) relációt feleltetünk meg, amelyek mezői az egyes egyedek attribútumai lesznek.

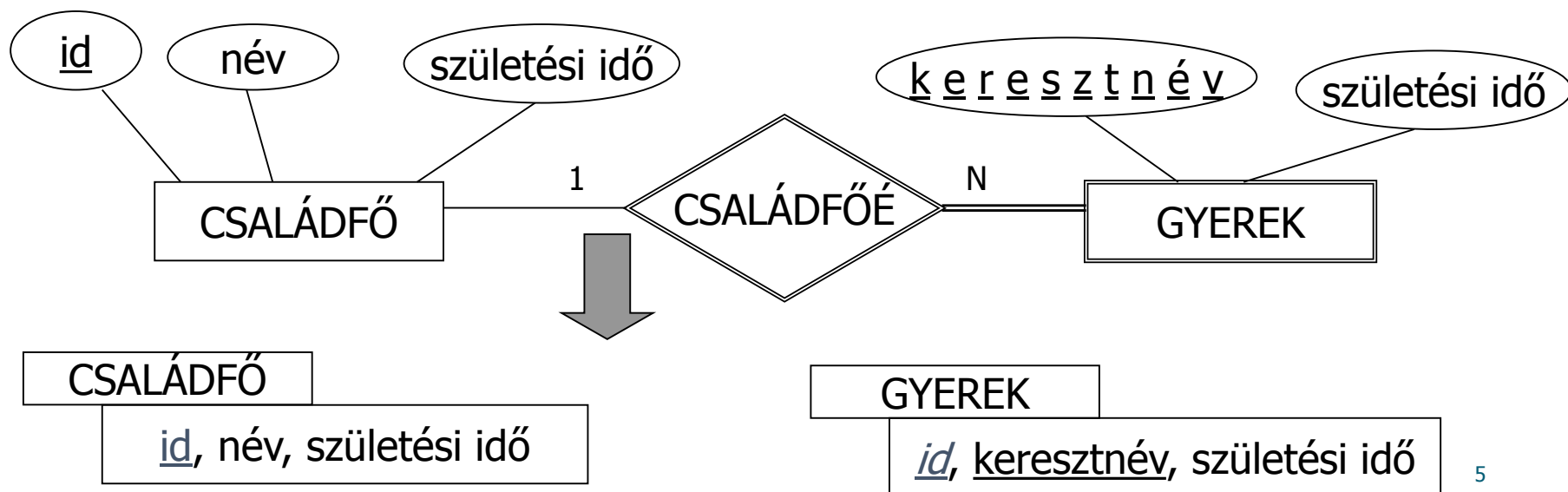
A kulcs attribútumok alkotják az elsődleges kulcsokat. Az összetett attribútumokat komponenseikre kell felbontani.



ER-modellből relációs modell

2. Gyenge egyedtípus leképezése

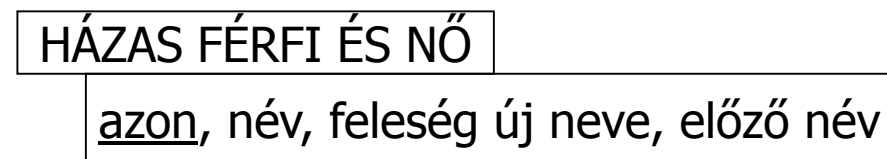
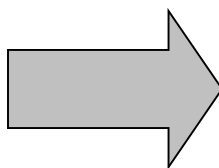
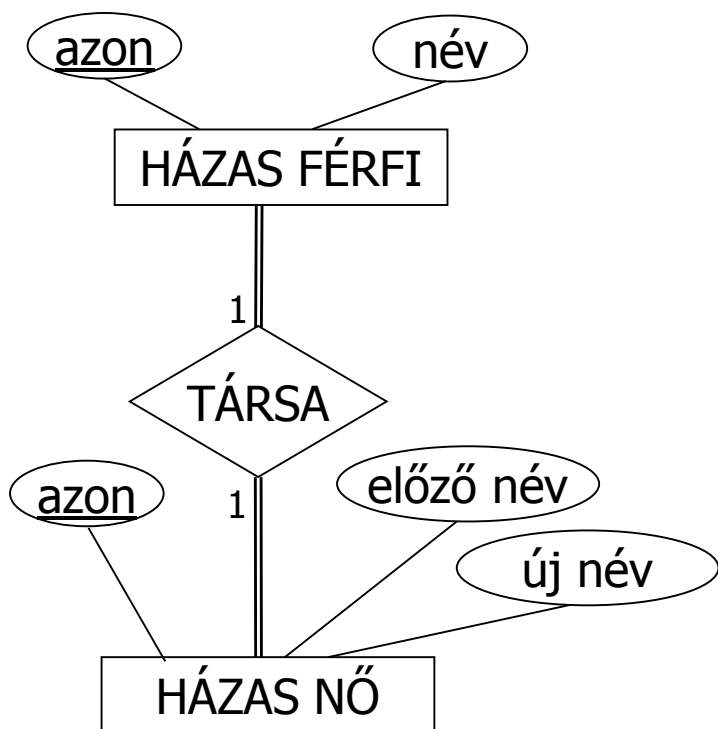
A reláció elsődleges kulcsa az azonosító (szülő) egyedből képzett reláció elsődleges kulcsából és a gyenge egyed parciális kulcsából (ha van) áll. Az azonosító reláció elsődleges kulcsából kapott kulcsösszetevő egyben idegen kulcs is, amivel hivatkozhatunk a „szülő” relációra. Ha több egyed vesz részt az azonosításban, akkor az összetett kulcs képzésében mindegyik elsődleges kulcs részt vesz.



ER-modellből relációs modell

3. 1 : 1 kapcsolattípus leképezése

- Totális E1 és totális E2
Pl.: Házastársak adatainak nyilvántartása

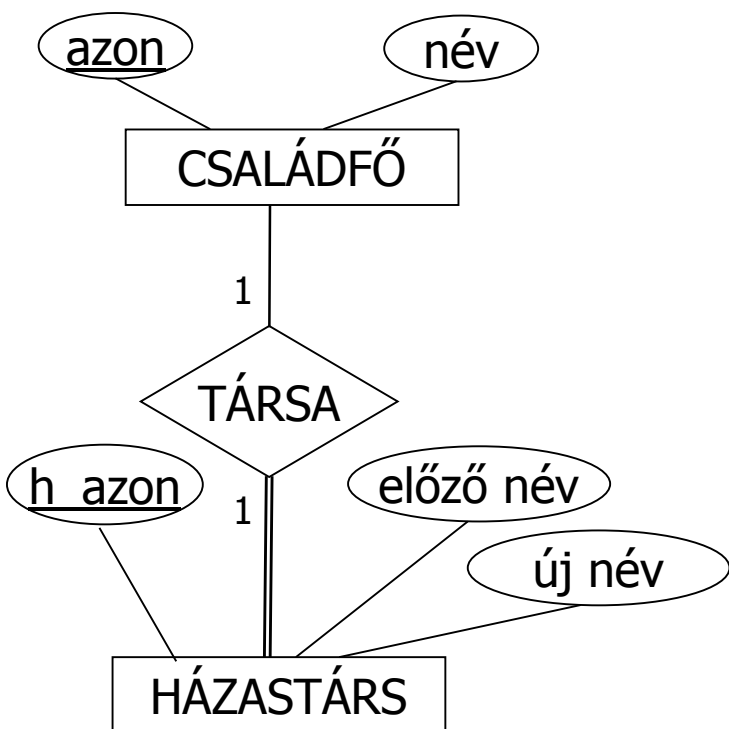


Ha a kulcs különböző, akkor valamelyik reláció elsődleges kulcsa lesz az „összerakott” reláció elsődleges kulcsa.

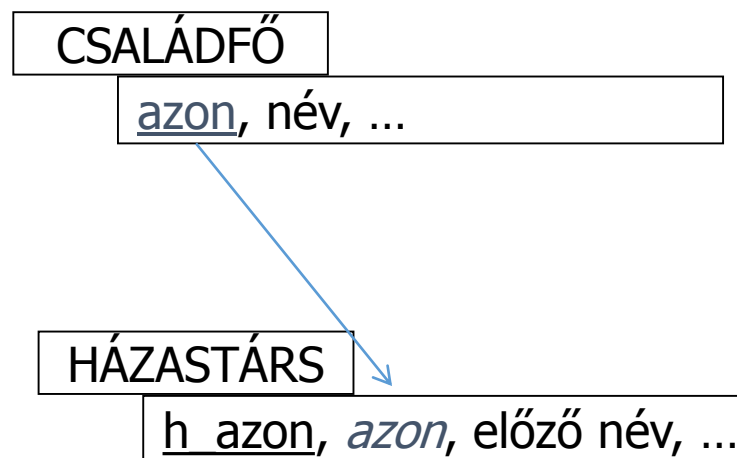
ER-modellből relációs modell

3. 1 : 1 kapcsolattípus leképezése

- Totális E1 és parciális E2



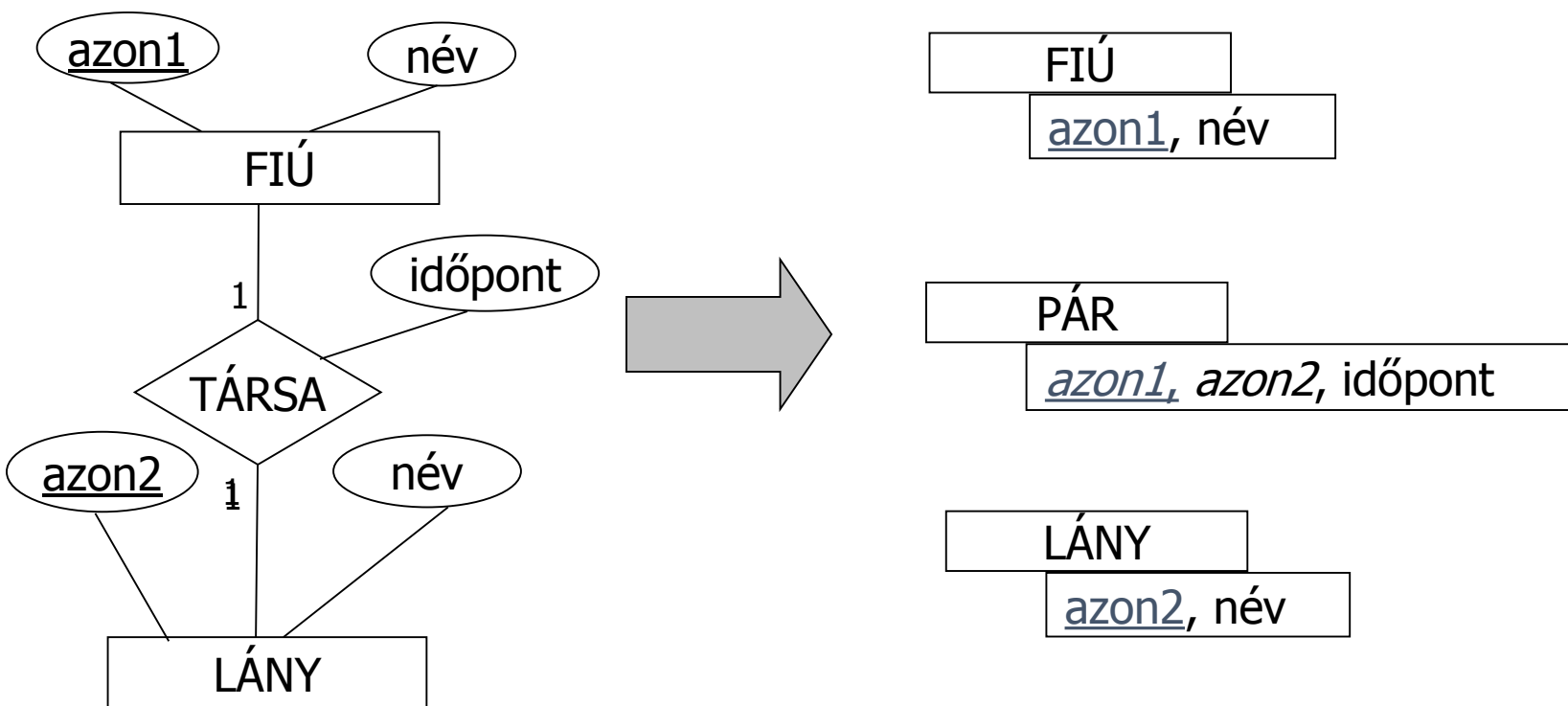
Célszerű a totális részvételű oldal egyed típusának megfelelő reláció attribútumait kiegészíteni a parciális oldalon levő reláció elsődleges kulcsával, mint idegen kulccsal (ha a két relációban azonosak a kulcsok, akkor a parciális oldalon lévő reláció elsődleges kulcsa egyben idegen kulcs is.)



ER-modellből relációs modell

3. 1 : 1 kapcsolattípus leképezése

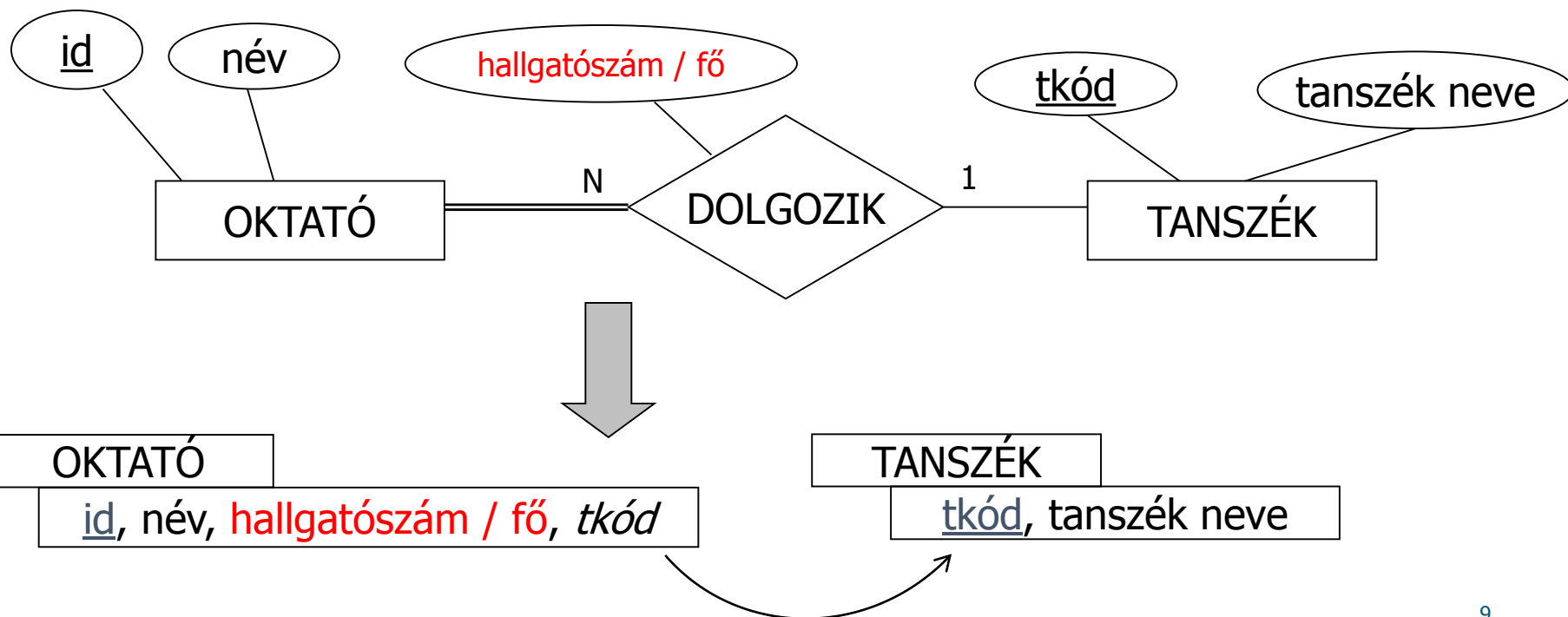
- Parciális E1 és parciális E2
Kapcsolattípusból új reláció, melynek kulcsa valamelyik elsődleges kulcs.



ER-modellből relációs modell

4. 1 : N kapcsolattípus leképezése

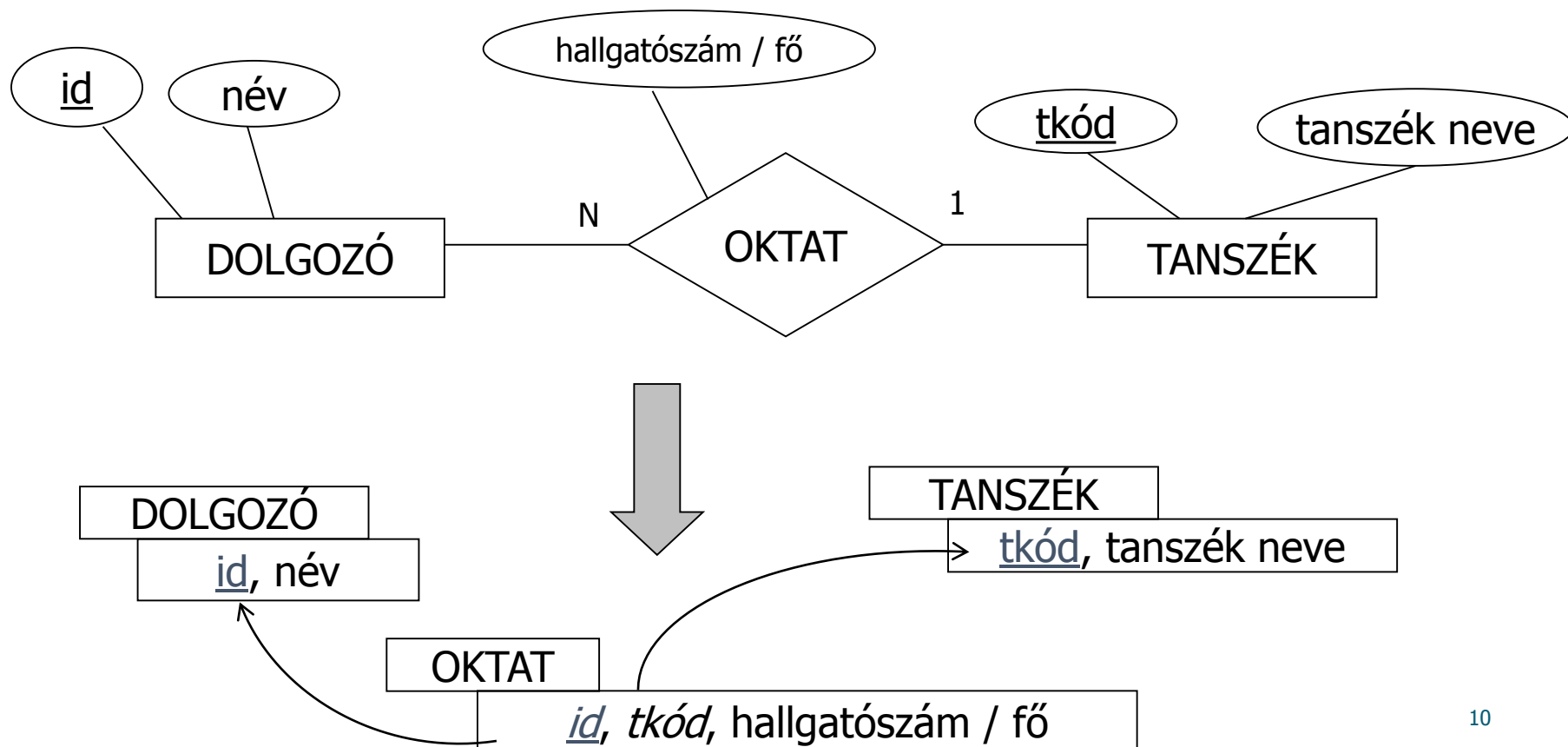
- Totális N
Ha a kapcsolatnak van(nak) attribútuma(i), akkor az(ok) az N-oldali relációba kerülnek.



ER-modellből relációs modell

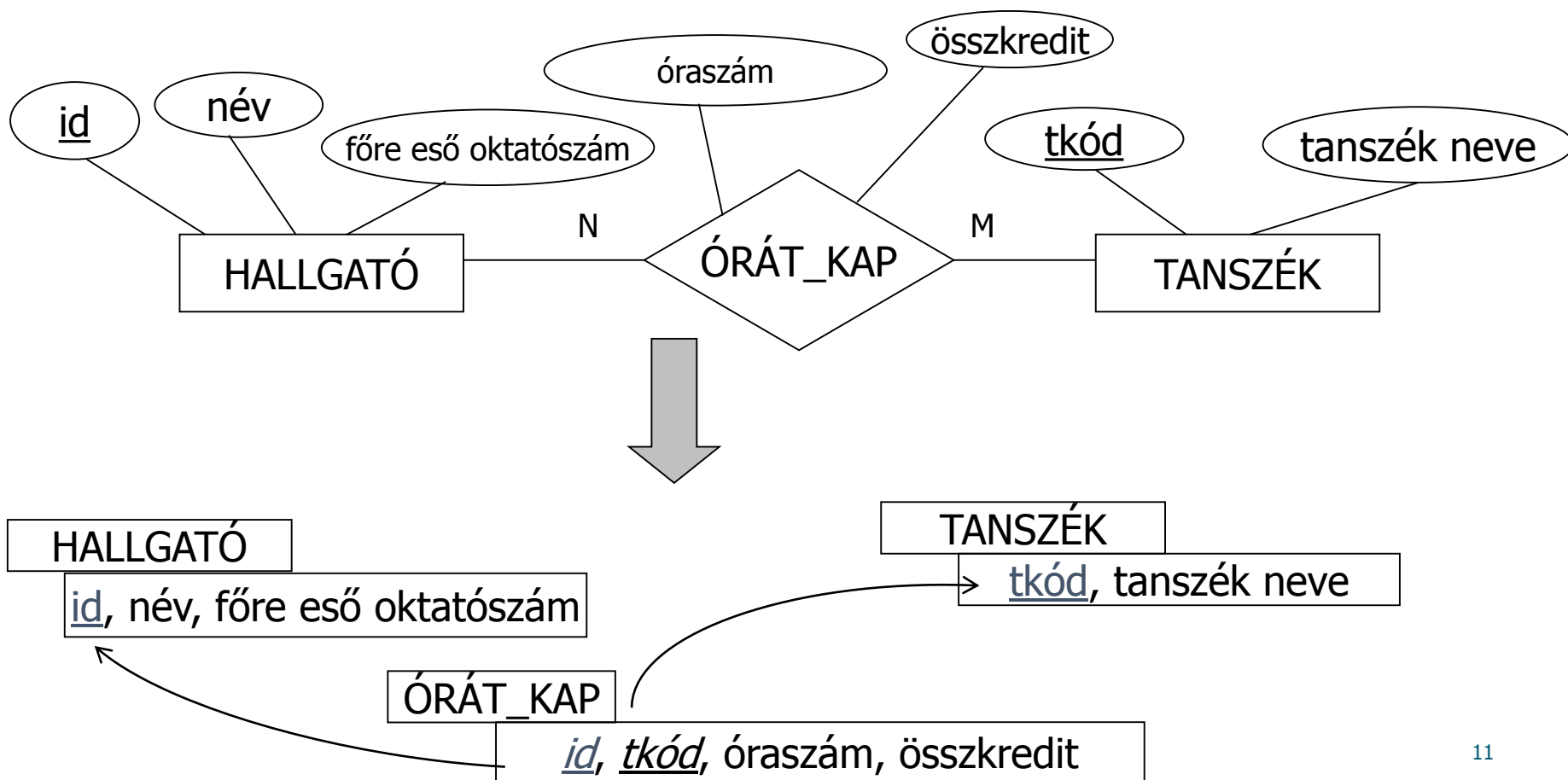
4. 1 : N kapcsolattípus leképezése

- Parciális N



ER-modellből relációs modell

5. M : N kapcsolattípus leképezése



ER-modellből relációs modell

6. Többértékű attribútum leképezése

