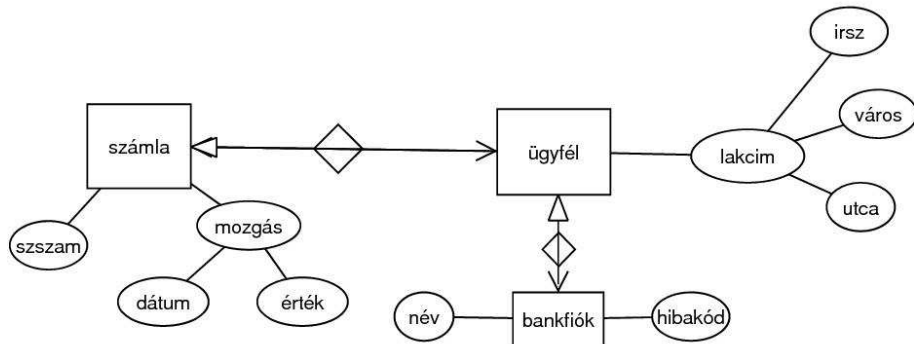


Adatbázis rendszerek I

2011.09.29

1. ER -> Hálós
2. Hálós modell műveleti (logikai)
3. Relációs modell strukt, integritási
4. (E)ER -> relációs

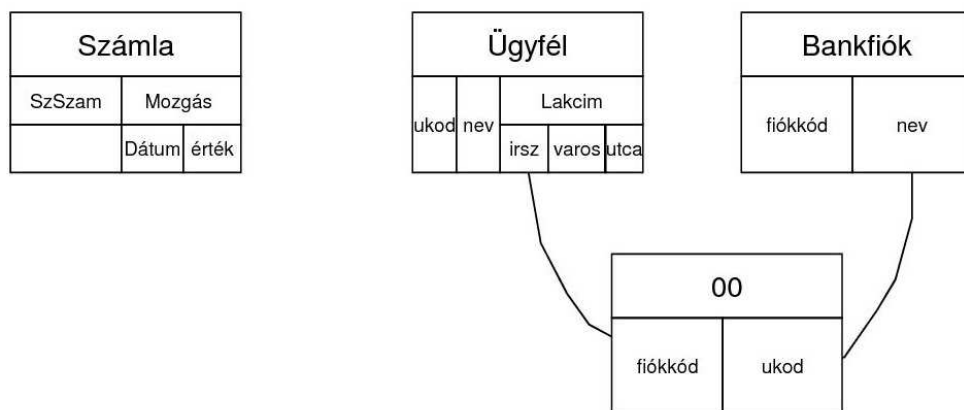


A kulcs azonosító, tehát egyértékű, jellemző rá, hogy egyedi, nem lehet üres.

Kulcs:

- egyértékű
- egyedi
- mindig legyen értéke

Elemi érték az annyit jelent, hogy db szempontjából nincs több lehetőség, de alkalmazás szempontjából lehet.

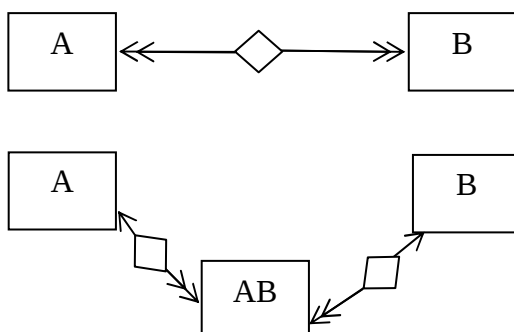


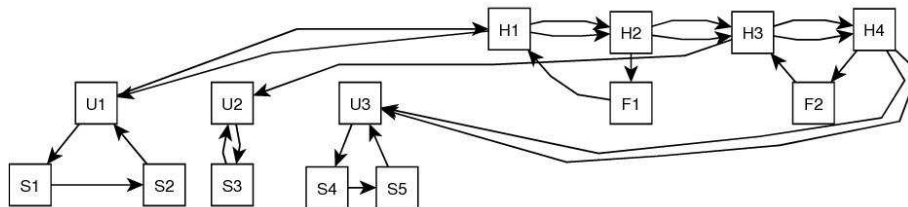
N:M kapcsolatnál nem elég ha minden rekordpéldányból csak 1 pointer indul ki

Következmény -> Dinamikus pointerkezelés kellene ami nehézkes

Megoldás: N:M -> 1:N

Az igényelt pointerok száma nem csökken.





$p^1_{\text{feltétel}}$ (rekord) : a megadott rekordtípuson belül az első olyan rekord előfordulásra áll rá, mely teljesíti a paraméterként megadott feltételt.

$p^n_{\text{feltétel}}$ (rekord) : a megadott rekordtípuson belül a következő olyan rekord előfordulásra áll rá, mely teljesíti a paraméterként megadott feltételt.

o (set, rekord) : a megadott set-típuson belül megkeresi a megadott rekordtípus kijelölt előfordulását, majd elmegy ezen előforduláshoz tartozó tulajdonos rekord előfordulásához.

$m^1_{\text{feltétel}}$ (set, rekord) : a megadott rekordtípuson belül az első olyan rekord előfordulásra áll rá, mely teljesíti a paraméterként megadott feltételt és benne van a set tagrekord előfordulásai között, valamint gyereke a set tulajdonos rekord előfordulásának is.

$m^n_{\text{feltétel}}$ (set, rekord) : a megadott rekordtípuson belül a következő olyan rekord előfordulásra áll rá, mely teljesíti a paraméterként megadott feltételt és benne van a set tagrekord előfordulásai között, valamint gyereke a set tulajdonos rekord előfordulásának is.

Az adatbázis legfontosabb művelete a lekérdezés.

Műveletek:

- lekérdezés
- adat felvitel
- adat módosítás

Lekérdezés műveletének első jellemzése:

Program orientált gazdanyelvi programok

Osztott memória - mind a DB mind az Alkalmazáskezelő látja.

A művelet logikája:

1. A pointereket az igényelt példányokra mozgatjuk [Navigáció]
2. A kapcsolati változó aktivizálódik (DBMS)
3. Elvégződik a művelet a kapcsolási változón

Az alkalmazás a kijelölt rekordot tudja olvasni és írni.

Elviekben kétféle bejárési mód létezik:

- a) végigmegyünk a számlákon és ellenőrizzük az ügyfélt
- b) végigmegyünk az ügyfeleken és ciklus a számlákra

A b lesz a hatékonyabb

Megvalósítjuk a b részt

ossz=0

$p^1_{\text{varos:BPp}}$ (ügyfél)

while (ok) {

m^1 (számla, ügyfél-set)

```

while (ok) {
    ossz += s.összeg
    mnj (számla, ügyfél-set)
}
pnvaros:Bp (ügyfél)
}
print (ossz)

```

Egy új PCR beépítése teljes átdolgozást igényel.

Relációs séma

építőelemek:

- mező (csak elemi)
- rekord (reláció)
- adatbázis

Reláció - Az azonos szerkezetű rekord példányok halmaza.

Halmaz:

- ▶ nincs ismétlődés
- ▶ nincs sorrend

Megjegyzések:

A reláció megjelenítésénél listát alkalmaznak.

Nincs kapcsolatleíró struktúraelem.

A relációs modellben nincs fix kapcsolat.

Bármely két reláció összekapcsolható.

A kapcsolatokat integritási elemeken keresztül tudjuk ellenőrizni.

Kapcsolatok ábrázolása:

- érték alapú
mezők értékegyezőségén alapszik
- mely mezők legyenek ezek
 - o egyedi kijelölés a kulcs segítségével lehet (a közös érték valamelyiknek a kulcsértéke)
 - o a kapcsolat az idegen kulcs - kulcs pároson alapszik

Integritási elemek

A kulcs - idegen kulcs nem lehet tetszőleges értékű

- kulcs
- idegen kulcs
- egyediség
- Not NULL (van értéke)
- check (általános érték)