

Adatbázis-kezelő rendszerek I.



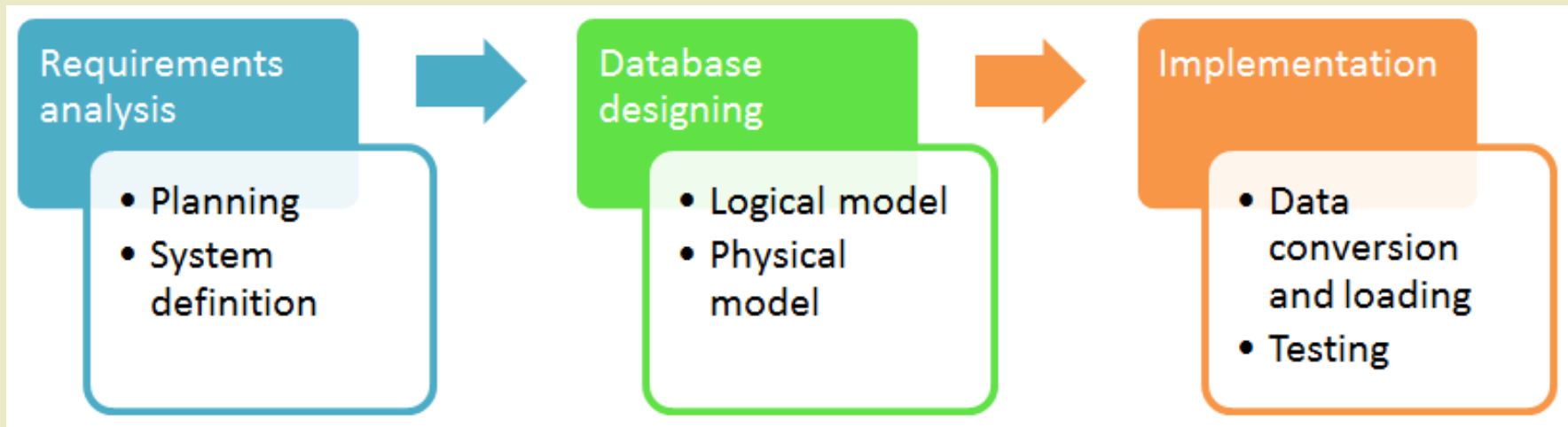
ADATBÁZISRENDSZEREK TERVEZÉSE

Adatbázisrendszerek tervezése



- 2 fő tevékenység:
 - Adatbázis tervezés
 - ✦ Normalizálás
 - ✦ Konceptcionális adatbázis tervezés
 - Alkalmazás tervezése
 - ✦ Az adatbázist beépítetten használó programra és a felhasználói felületek tervezésre fókuszál.
 - ✦ Általában a szoftvertervezés részeként szokás gondolni rá.

Adatbázisok fejlesztésének folyamata



- Követelmények összegyűjtése:

- Tervezés
- Rendszerdefiníció

- Adatbázis tervezése:

- Logikai modell
- Fizikai modell

- Implementáció:

- Adatkonverzió, betöltés
- Tesztelés

Adatbázisok fejlesztésének folyamata (cont.)



- **Követelmények elemzése:**
 - **Tervezés:** Az adatbázisfejlesztés teljes életciklusának tervezése a szervezet információs rendszerére vonatkozó stratégia figyelembe vételével.
 - **Rendszerdefiníció:** A tervezett rendszer témakörének és határainak meghatározása. **Adat** és **funkcióigények** összegyűjtése.
- **Adatbázis tervezés:**
 - **Logikai modell:** Logikai modell tervezése a követelmények alapján. „Papíron”, a DBMS specifikus tulajdonságai nélkül.
 - **Fizikai modell:** A logikai modell illesztése a választott DBMS speciális tulajdonságaira.
- **Megvalósítás:**
 - **Adatkonverzió és betöltés:** adatok konvertálása és betöltése a régi rendszerből az új rendszerbe, vagy elsődleges feltöltés.
 - **Tesztelés:** Hibák azonosítása. Az adatbázis ellenőrzése a követelményekkel összehasonlítva.

Normalizáció



- *Követelmények összegyűjtése és elemzése*
- *Normalizáció:*
 - Adatbázistervezési módszer, amely az adatokat *függőségek alapján* adattáblákba rendszerezi a *redundancia elkerülése* végett.
 - Tábladekompozíciós módszer.
- *Fizikai adatbázis tervezés*
 - Az adatok belső struktúrájának, a fájlszervezésnek a tervezése.
- *Megvalósítás*

Konceptcionális adatbázis tervezés



- *Követelmények összegyűjtése és elemzése*
- *Konceptcionális modell tervezése*
 - (E)ER modell
 - Közérthető, könnyű kommunikáció a megrendelővel
- *Logikai szintű adatbázis tervezés (leképezés)*
 - A konceptcionális séma leképezése logikai adatmodellé
- *Fizikai adatbázis tervezés*
 - Az adatok belső struktúrájának, a fájlszervezésnek a tervezése
- *Megvalósítás*

Az adatbázis tervezés folyamatának áttekintése



Normalizáció

Konceptcionális tervezés

