

## Kötelező program

Legalább 4 összefüggő táblából álló adatbázis-alkalmazás készítendő PHP+MySQL, ODBC, JDBC vagy más (a gyakorlatvezetővel előre egyeztetett) rendszer segítségével, **de Access nem fogadható el. Az adatbázis kezelő rendszer csak MySQL lehet, a programozási nyelv és az adatbázis kapcsolatot kezelő program szabadon választható.** Az adatbázist fel kell tölteni demó adatokkal (összesen legalább 50 rekord). Az alkalmazás az alábbi szolgáltatásokat kell, hogy nyújtsa:

- Adatok aktualizálása (új felvitel, módosítás, törlés) űrlap segítségével.
- Adatok listázása.

- Legalább három nemtriviális lekérdezés. Legalább két olyan lekérdezés legyen, amelyben legalább két táblát kell összekapcsolni és van benne csoportosítás (és összesítés). Legalább egy lekérdezésben allekérdezés is szerepeljen.

- Integritás ellenőrzés (kulcs feltételek).

Az alkalmazást a hallgató személyesen mutatja be a gyakorlatvezetőnek, aki annak eredetiségét is ellenőrzi (szakmai részletekre való rákérdezéssel).

*Dokumentáció:* az adatbázis-alkalmazásról 2-5 oldalas írott anyagot kell készíteni, amelynek tartalma:

- Egyed-kapcsolat modell.
- Relációs modell.
- Az alkalmazás szolgáltatásai, kiemelve a három legbonyolultabb lekérdezést.
- Megvalósítás (fejlesztő eszköz, nemtriviális megoldások).

A dokumentáció számítógépen szerkesztett legyen (E-K diagram is), kézzel írott dokumentáció nem fogadható el.

## A kötelező program értékelése

Adatbázis-alkalmazás: max. 14 pont

Dokumentáció: max. 6 pont

### *Az alkalmazás értékelése:*

1. Alapkövetelmények: 8–10 pont
2. További pontok adhatók az alábbiakra (témánként 1-2 pont, kivételes esetben 3 pont):
  - Négynél több tábla
  - Nagyobb mennyiségű, feltöltött valós adat
  - Nemtriviális (nem szokványos) alkalmazás
  - Diagramok, képek használata
  - Jelentések (formázott listák) készítése
  - JDBC vagy ODBC (és egyéb, PHP-n kívüli eszköz)

Plusz pontok csak az alapkövetelmények teljesítése esetén adhatók.

### *A dokumentáció értékelése:*

1. Alapkövetelmények: 2–3 pont.
2. Összesen további max. 4 pont adható az alábbiakra:
  - Az E-K modell nemtriviális és hibátlan: 1-2 pont

- A relációs modell nemtriviális és hibátlan: 1-2 pont
- A dokumentáció külalakja: 1 pont
- A dokumentáció terjedelemben lényegesen meghaladja a minimális követelményeket: 1 pont

A pontozás finomítása érdekében félpontok (vagy akár tizedpontok) is adhatók.

A dokumentáció végleges pontszáma az első beadott dokumentáció, valamint a második (végleges) dokumentáció pontszámának átlagából számítandó. Plusz pontok csak az alapkövetelmények megléte után adhatók.

A dokumentáció pontozása a következőképpen zajlik az első körben:

- EK diagram: 1 pont az alapkövetelményekért és 1 plusz pont lehetőség szerint
- Leképezés: 1 pont az alapkövetelményekért, és 1 plusz pont lehetőség szerint
- Normalizálás: 1 pont az alapkövetelményekért és 1 plusz pont lehetőség szerint

A dokumentáció pontozása a következőképpen zajlik az második körben:

- EK diagram: 1 pont
- Leképezés: 1 pont
- Normalizálás: 1 pont
- Plusz pontok adhatók az alapkövetelményeket meghaladó teljesítésekért.

### **Teljesítési határidők**

1.) Kötelező feladat dokumentációk adatmodell részének bekérése (CooSpace-en PDF formátumban): **2014. október 19. 23:55:00**

A dokumentáció tartalmazza a választott feladat specifikációját, az EK-diagramot, az EK-diagram leképezését relációs adatbázissémákká, valamint a normalizálás folyamatát a normalizált normálformákkal együtt.

2.) Kötelező programok végleges dokumentációjának bekérése (CooSpace-en PDF formátumban): **2014. november 16. 23:55:00**

A dokumentáció tartalmazza a választott feladat specifikációját, a végleges EK-diagramot, az EK-diagram leképezését relációs adatbázissémákká, valamint a normalizálás folyamatát a normalizált normálformákkal együtt, a táblaterveket, továbbá 3 nemtriviális SQL lekérdezést, az alkalmazás szolgáltatásait, valamint, hogy milyen fejlesztőeszközzel lett megvalósítva a rendszer.

3.) Kötelező programok bemutatása: **a 13. és 14. szorgalmi héten** az óra időpontjában (előzetes beosztás alapján). A kötelező programokkal el kell készülni a 12. szorgalmi hét végére.