

Adatbázis alapú rendszerek gyakorlat

IB152L

A kurzus követelményei és tematikája (nappali)

Tematika, óraterv

1. Követelmények
2. SSADM, diagramtervező programok használata (ClickCharts vagy Draw.io)
3. SSADM gyakorlás
Projekttek (csapatok és témák) kisorsolása a gyakorlat kezdetéig
 - **Csapatok és a közös kommunikációs platform kialakítása**
4. Oracle ismerkedés SQL Developer környezetben
 - Oracle demóadatbázis megismerése és lekérdezése
 - Csatlakozás Oracle adatbázishoz Java és PHP nyelveken (JDBC, OCI8)
 - Java és PHP űrlapok készítése Oracle adatbázishoz
5. **Projektmunka 1. mérföldkő: dokumentáció bemutatása csapatonként 7 percben a gyakorlaton**
 - **a csapatvezető adja be Coospace-en a gyakorlatot megelőző 3. munkanap 23:55-ig**
6. PL/SQL
7. PL/SQL gyakorlás
Projektmunka 2. mérföldkő: az adatbázist létrehozó szkriptek és a frissített dokumentáció beadása (a csapatvezető által) Coospace-en a gyakorlatot megelőző nap 23:55-ig
8. **1. ZH: PL/SQL (15 perc, 5 pont)**
Oracle triggerek
9. Oracle triggerek (gyakorlás)
10. *TAVASZI SZÜNET (április 14–22.)*
11. **szerdai, csütörtöki és pénteki csoportoknak:**
 - **2. ZH: Triggerek (15 perc, 5 pont)**
 - **Projektmunka 3. mérföldkő: adatfelvitel bemutatása grafikus felhasználói felületen csapatonként 7 percben**
 - **a csapatvezető adja be Coospace-en a gyakorlatot megelőző nap 23:55-ig**
 - *hétfői és keddi órák a tavaszi szünet miatt elmaradnak*
12. **hétfői és keddi csoportoknak:**
 - **2. ZH: Triggerek (15 perc, 5 pont)**
 - **Projektmunka 3. mérföldkő: adatfelvitel bemutatása grafikus felhasználói felületen csapatonként 7 percben**
 - **a csapatvezető adja be Coospace-en a gyakorlatot megelőző nap 23:55-ig**
 - *szerdai, csütörtöki és pénteki órák elmaradnak a Sportnap, május 1. ünnepnap, május 2. pihenőnap miatt*

13. **Projektmunka 4. mérföldkő: adatlekérés, triggerek, tárolt eljárások és függvények bemutatása grafikus felhasználói felületen csapatonként 7 percben**
- a csapatvezető adja be Coospace-en a gyakorlatot megelőző nap 23:55-ig
 - *pénteki órák a Szegedi Egyetemi Napok miatt elmaradnak*
14. **Pótló ZH**
- pénteki csoportoknak: projektmunka 4. mérföldkő is**
- a csapatvezető adja be Coospace-en a gyakorlatot megelőző nap 23:55-ig
15. **Javító ZH**
- Projektmunkák végleges bemutatása**
- a csapatvezető adja be Coospace-en a gyakorlatot megelőző 4. nap 23:55-ig

A gyakorlat teljesítésének feltételei

A gyakorlat látogatása kötelező.

- A jelenlét ellenőrzése a gyakorlati órák során bármikor lehetséges.
- A jelenlét ellenőrzésekor sor kerülhet a személyazonosság ellenőrzésére, ezért fényképes igazolvány (pl. diákigazolvány) mindig legyen a hallgatónál.
- Kettőnél több gyakorlatról való igazolatlan hiányzás esetén a gyakorlat nem teljesített.
- A hiányzás igazolható hivatalos (pl. orvosi) igazolással.
- Egyedi elbírálás alapján más, különös méltánylást igénylő esetben a gyakorlatvezető igazolás nélkül is igazoltnak tekintheti a hiányzást.
- Igazolt hiányzás esetén a hallgató köteles az igazolást a hiányzását követő első gyakorlaton bemutatni az oktatónak.

A gyakorlat pontozása

A gyakorlaton összesen 40 pontot lehet gyűjteni a következő elemekből:

Zárthelyi dolgozatok: 10 pont

- Két zárthelyi dolgozatra összesen legfeljebb 10 pont (5+5) kapható.
- Igazolt hiányzás esetén a ZH(-k) pótolható(k) a [Tematika, óraterv](#) szerinti időpontban.
- A kurzus sikeres teljesítéséhez a két ZH-n összesen legalább 5 pontot el kell érni.
 - Amennyiben a két ZH-val nem sikerül a hallgatónak elérnie az 5 pontot, akkor lehetőség van egy javító ZH megírására.
 - Csak megírt ZH-t lehet javítani. (Igazolatlanul kihagyott ZH nem pótolható és nem javítható.)
 - A két ZH közül csak az egyik javítható: amelyiken kevesebb pontot sikerült elérni (pontegyenlőség esetén a hallgató választhat).
 - A javító ZH pontszáma a javítani kívánt ZH pontszámát lecseréli.
 - Javító ZH esetén a két ZH-ra összesen legfeljebb 5 pont kapható. Ha a javítással sem sikerül elérni 5 pontot, akkor a gyakorlat nem teljesített.
- A ZH-k a gyakorlati alkalmakon tantermi Coospace-teszt formájában lesznek megtartva.

Projektmunka: 30 pont

- A hallgatók 3 fős csapatokban kidolgoznak egy-egy teljes, adatbázissal támogatott, grafikus felhasználói felülettel rendelkező alkalmazást az SSADM tervezéstől a számítógépes implementációig.
- A gyakorlatvezetők véletlenszerűen alakítják ki és véletlenszerűen rendelik a projektekhez a csapatokat a [Tematika, óraterv](#) szerinti időpontig.
- A csapattagok kötelesek együttműködni a projektmunka megvalósítása érdekében. Amennyiben ennek valaki nem tesz eleget, a csapatnak ezt haladéktalanul jelezni kell a gyakorlatvezető felé.
- A projektmunka tervezési dokumentációból, adatbázisból, valamint az adatbázis és a felhasználó közt grafikus felülettel kapcsolatot teremtő alkalmazásból áll.
- **Adatbázisplatform: Oracle Database.**
- A grafikus felhasználói felület bármilyen programnyelven elkészíthető, és lehet önállóan futtatható program (pl. Java), illetve webes felület (pl. PHP) is.
- A projektmunkára személyenként összesen 30 pont szerezhető, ebből a sikeres teljesítéshez legalább 15 pontot el kell érni.
- A feladatok felosztását a csapat határozza meg, de ügyelni kell rá, hogy minden csapattagnak arányos munkája legyen. Minden feladathoz előre ki kell jelölni a felelősöket.
- A csapatoknak úgy kell felosztani a munkát, hogy minden csapattag egyéni hozzájárulása is elegendő legyen a teljesítéshez, vagyis személyenként biztosított legyen a 15 pont megszerzése.
- A projektmunka nem pótolható és nem javítható a végső bemutatás után.
- A projektmunka folyamatát négy mérföldkőben ellenőrizzük a félév során.
 - A mérföldkövek elmulasztása esetén pótlólagos beadás és bemutatás nem lehetséges, de a projekten tovább lehet dolgozni.
 - Minden mérföldkő során a dokumentációban meg kell jelölni a tagok hozzájárulását, ennek hiányában az egyéni pontszám nem alakítható ki, így a mérföldkő nem értékelhető. A tényleges hozzájárulást a gyakorlatvezető szakmai kérdésekkel ellenőrizheti.
- A projektmunkára a mérföldköveken felül fennmaradó pontokat a végső bemutatás során lehet megszerezni a mérföldköveken nem elvárt, vagy nem kötelező elemekkel.
 - Ha az adott teljesítési elem már a mérföldkőre elkészül, azzal a végső bemutatásra járó pontok előzetesen teljesíthetők.
- A projektmunkát a hallgatók személyesen mutatják be a gyakorlatvezetőnek a [Tematika, óraterv](#) szerinti időpontokban (méröldkövek és végső bemutatás), aki annak eredetiségét is ellenőrzi szakmai részletekre való rákérdezéssel.
- A gyakorlatvezetők a projektmunkákat minőségi és mennyiségi szempontok alapján értékelik a külön dokumentumban részletezett szempontrendszer szerint.

Minimális elvárások a projektmunkával kapcsolatban

Amennyiben a végső bemutatás során a projektmunka az itt felsorolt minimális elvárások bármelyikét nem teljesíti, illetve a kötelező tartalmi elemek bármelyike hiányzik, úgy a projektmunka nem értékelhető, és a gyakorlat nem teljesített.

Formai és platformkövetelmények:

- A dokumentáció számítógéppel készített, szerkesztett dokumentum.
- A dokumentációt egyetlen, PDF formátumú fájlként kell beadni (a mérföldkövek során is).
- Adatbázisplatform: Oracle Database.
- Az adatbázisnak konzisztensnek kell lenni a dokumentációval.
- Az alkalmazásnak rendelkeznie kell adatfelvitelt, -módosítást, -törlést és adatok lekérdezését szolgáló grafikus felhasználói felülettel.
- Az alkalmazás funkcionalitását tekintve megfelel a Dokumentációban leírtaknak.

Kötelező tartalmi elemek:

- Dokumentáció:
 - Specifikáció, követelménykatalógus
 - A csapaton belül a munka felosztása
 - Logikai és fizikai adatfolyam-diagramok
 - Egyedmodell
 - Egyed-kapcsolat diagram
 - Egyed-kapcsolat diagram leképezése relációsémákká
 - Funkcionális függőségek, normalizálás 3NF-ig
 - legalább az egyik kötelező:
 - Egyed-esemény mátrix
 - Szerep-funkció mátrix
 - Funkciómeghatározás
 - Futtatáshoz szükséges szoftverkörnyezet
- Adatbázis:
 - Összefüggő (külső kulcsokkal összekapcsolt) adattáblák: **legalább 7** darab
 - Adatrekordok száma az adatbázis egészében logikusan elosztva: **legalább 150** darab
 - A feltöltött adatrekordokon be lehessen mutatni a rendszer működését
 - Összetett lekérdezések száma, amelyek legalább két tábla összekapcsolását, ezen kívül csoportosítást összesítő függvénnyel, és/vagy alkérdést tartalmaznak: **legalább 8** darab
 - Integritás-ellenőrzés: kulcsok (PRIMARY KEY és UNIQUE); külsőkulcs-kapcsolatok; ON DELETE megszorítások
 - Nem számláló funkciót megvalósító triggerek: **legalább 2** darab
 - Az alkalmazásban használt, adatbázisban tárolt eljárások és függvények: **legalább 2** darab
- Alkalmazás:
 - Bejelentkezési és regisztrációs/felhasználófelviteli űrlap
 - A Projektötletek dokumentumban az adott projekthez kötelezőként megjelölt funkciókat mindenképpen meg kell valósítani.

A projektmunka értékelése

Az egyes mérföldköveken és a végső beadáskor elvárt feladatokat és elérhető pontokat külön dokumentumban részletezzük.

Érdemjegy

- A két ZH-val összesen kerekítés nélkül legalább 5 pontot el kell érni a gyakorlat sikeres teljesítéséhez.
- A projektmunkából kerekítés nélkül legalább 15 pontot el kell érni a gyakorlat sikeres teljesítéséhez.
- A gyakorlat értékelése elégtelen (1), ha a ZH-k összpontszáma 5-nél kevesebb, VAGY a projektmunkán a hallgató egyéni pontszáma 15-nél kevesebb.
- Amennyiben a ZH-k összpontszáma legalább 5, és a projektmunkán elért pontszám is legalább 15, a két pontszám összegének egészre kerekített értéke alapján az érdemjegy:
 - 20 – 24 pont: elégséges (2)
 - 25 – 29 pont: közepes (3)
 - 30 – 34 pont: jó (4)
 - 35 – 40 pont: jeles (5)