

# Gyakorlat

## Óraterv (2 óra)

1. Követelmények, projektötletek
2. hxxx azonosítók begyűjtése. SSADM, diagramtervező programok használata (Dia)
3. SSADM gyakorlás. Munkacsoportok megalakítása (a csapatvezető jelentkezik feladatra és megjelöli a társait.). Csapatok megalakítása február 26-ig.
4. Oracle ismerkedés SQL\*Plus, SQL Developer környezetben. Oracle demó adatbázis megismerése és lekérdezése.
5. JDBC alapú fejlesztés Oracle-hoz.
6. PL/SQL ismerkedés példák alapján.
7. PL/SQL gyakorlás.
8. *Gyakorló óra vagy konzultáció (elmaradó órák miatt).* SSADM projektek beküldése (PDF formátumban) adatbázist létrehozó scriptekkel (.sql fájl). A csapatvezető adja be a feladatot, megjelöli a munkák felosztását a csapaton belül.
9. **ZH1:** PL/SQL (1 óra, 10 pont).
10. Oracle triggerek.
11. *Tavaszi szünet.*
12. Oracle triggerek gyakorlása. Projektmunkák bemutatása +2 pontért a gyakorlatvezető által megjelölt időpontban (jelentkezés szükséges).
13. *Gyakorló óra vagy konzultáció (elmaradó órák miatt).* Projektmunkák bemutatása a gyakorlatvezető által megjelölt időpontban + 1 pontért (jelentkezés szükséges).
14. **ZH2:** triggerek (1óra, 10 pont).
15. Projektmunkák bemutatása, jegyek lezárása.

Javító ZH-ra az utolsó előadás idejében kerül sor a 15. héten.

### Határidők összefoglalása:

- Feladatválasztás, csapatalakítás: február 26. (vasárnap). 23:55
- A dokumentáció és az adatbázist létrehozó szkriptek első beadása: április 2. (vasárnap) 23:55
- A dokumentáció és az adatbázist létrehozó szkriptek végleges beadása: május 7. (vasárnap) 23:55
- Jelentkezés projektmunkák előzetes bemutatására: április 30. (vasárnap) 23:55
- 1. ZH: a 9. szorgalmi héten (április 3-7 között) a gyakorlat időpontjában
- 2. ZH: a 14. szorgalmi héten (május 8-12 között) a gyakorlat időpontjában
- Javító ZH: a 15. szorgalmi héten, az előadás időpontjában.

A gyakorlati jegy beírása: május 19 péntek

# **Az Adatbázis alapú rendszerek kurzus teljesítése**

## **A gyakorlat teljesítésének feltételei**

A gyakorlat látogatása kötelező. Kettőnél több gyakorlatról való igazolatlan hiányzás esetén a gyakorlat nem teljesített. Igazolt hiányzás esetén a hallgató köteles az igazolást a hiányzását követő első gyakorlaton bemutatni az oktatónak. A hallgató a félév során pontokat gyűjt a következő módon:

1. Két (levelezőn egy) zárthelyi dolgozatra összesen legfeljebb 20 pont kapható. Egy javító ZH írható a teljes anyagból, ekkor azonban a ZH-kra együtt már csak legfeljebb 10 pont adható (vagyis a hallgató sikeres javítás esetén a ZH-kra összesen 10 pontot kaphat. Ha a javító ZH-n pontszáma 10 pontnál kevesebb, a gyakorlat nem teljesített).

2. A hallgatók csoportmunkában kidolgoznak egy-egy teljes adatbázis-alkalmazást az SSADM tervezéstől a számítógépes implementációig. A projektmunkára személyenként legfeljebb 20 pont adható. A projektmunka nem pótolható vagy javítható a végső bemutatás után.

A gyakorlat értékelése elégtelen, ha a ZH-k összpontszáma 10-nél kevesebb, VAGY a projektmunka pontszáma 10-nél kevesebb. Egyébként az értékelés a ZH-pontszám és a projektmunka pontszám összege alapján történik:

- 20-24 pont: elégséges,
- 25-29 pont: közepes,
- 30-34 pont: jó,
- 35-40 pont: jeles.

## Az előadás teljesítésének feltételei

Az előadás anyagából a hallgatók írásban vizsgáznak, amelyen max. 40 pont érhető el. Csak az vizsgázhat, aki a gyakorlatot teljesítette.

A vizsga értékelése:

0-19 pont: elégtelen,

20-24 pont: elégséges,

25-29 pont: közepes,

30-34 pont: jó,

35-40 pont: jeles.

## Projektmunka

A hallgatók csoportmunkában kidolgoznak egy-egy teljes adatbázis alkalmazást az SSADM tervezéstől a számítógépes implementációig. 2-3 fős csoportok lehetnek (levelezőn 1 fős is megengedett). A követelményrendszert az alábbi táblázat foglalja össze, magyarázatot lásd utána.

	<b>1 fős projekt (levelező)</b>	<b>2 fős projekt</b>	<b>3 fős projekt</b>
Adattáblák száma ( $t$ )	legalább 4	legalább 6	legalább 8
Adatrekordok száma ( $r$ )	legalább 50	legalább 100	legalább 150
Lekérdezések száma ( $q$ )	legalább 3	legalább 6	legalább 9
SSADM max. pontszám	7	13	20
Adatb. létrehoz. max. pontszám	6	13	20
Felhaszn. felület max. pontszám	7	14	20
<b>Összes max. pontszám</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>60</b>

*Platform:* Oracle. Ettől eltérni csak kivételes esetben, a gyakorlatvezető előzetes engedélyével lehet (pl. levelező hallgató MS SQL Server projekten dolgozik, stb.) Access és MySQL nem választható.

*Alapkövetelmények:*

Legalább  $t$  összefüggő táblából álló adatbázis-alkalmazás készítendő. Az adatbázist fel kell tölteni adatokkal, összesen legalább  $r$  rekorddal. Az alkalmazás az alábbi szolgáltatásokat kell, hogy nyújtsa:

- Adatok aktualizálása (új felvitel, módosítás, törlés) űrlap segítségével minden olyan táblánál, ahol annak van értelme.
- Adatok listázása.
- Legalább  $q$  lényegesen különböző lekérdezés, amely tartalmaz összekapcsolást, továbbá csoportosítást (összesítéssel) és/vagy allekérdezést is.
- Integritás ellenőrzés (kulcs feltételek).

*SSADM alapkövetelmények:*

- Szöveges feladatléírás, követelmény katalógus
- Adatfolyam diagram(ok)
- Egyedmodell(ek)
- Funkció meghatározás, **vagy** egyed-esemény mátrix **vagy** szerep-funkció mátrix
- Relációs adatelemzés (normalizálás, adattáblák leírása)

*Értékelés.* A projekt értékelése az alábbi három komponensből áll. Az alapkövetelmények teljesítéséért a max. pontszám fele adható, erre jöhetnek további pontok a max. pontszám eléréséig. További pontok csak abban az esetben adhatók, ha a projekt minden eleme teljesíti az alapkövetelményeket!

1. *SSADM modell.* Plusz pont adható mindenért, ami az alapkövetelményeken túl van.

2. *Adatbázis létrehozása és feltöltése* (táblák, indexek, demó adatok). Plusz pont adható: triggerek, PL/SQL modulok, objektum-relációs lehetőségek, nagy mennyiségű, illetve valós adat kezelése, erre vonatkozó tesztek végrehajtása.

3. *Felhasználói felület.* Plusz pont adható: részletes (paraméterezhető) grafikus statisztikák készítése, nagy bináris objektumok (képek, fájlok, stb.) kezelése, kényelmes adatbeviteli és adatlekérési felületek kialakítása (űrlapok, nyomtatóra küldhető jelentések, testreszabható beviteli/lekérdezési felületek, stb.).

A dokumentáció pontszámát az első és a második beadási körre kapott pontszám átlaga adja.

A dokumentációban fel kell tüntetni, hogy a csapattagok közül ki melyik részfeladattal és milyen mértékben foglalkozott!

A csoportok az alábbi két értékelési módból választhatnak:

- a) A csoport tagjai közösen dolgoznak, minden tag ugyanannyi pontot kap.
- b) A csoport tagjai felosztják a munkát, értékelés egyénenként.