

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.
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. *Tavaszi szünet.*
9. *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.
10. **ZH1:** PL/SQL (1 óra, 10 pont).
11. Oracle triggerek.
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. A ZH pótlása csak orvosi igazolással lehetséges az utolsó szorgalmi héten a gyakorlat időpontjában és csak egyik ZH pótolható. Aki bizonytalan, hogy kell-e javítót írnia, az írja meg a javítót, amely pontszáma csak abban az esetben lesz érvényes, ha a pótló és megírt ZH pontszáma nem éri el a 10 pontot.

Határidők összefoglalása:

- Feladatválasztás, csapatalakítás: február 25. (vasárnap). 23:55
- A dokumentáció és az adatbázist létrehozó szkriptek első beadása: április 2. (hétfő) 23:55
- A dokumentáció és az adatbázist létrehozó szkriptek végleges beadása: május 6. (vasárnap) 23:55
- Jelentkezés projektmunkák előzetes bemutatására: április 29. (vasárnap) 23:55
- 1. ZH: a 10. szorgalmi héten (április 9-13 között) a gyakorlat időpontjában
- 2. ZH: a 14. szorgalmi héten (május 7-11 között) a gyakorlat időpontjában
- Javító ZH: a 15. szorgalmi héten, az előadás időpontjában.

A gyakorlati jegy beírása: május 18 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.

3. Órai munka: a félév során PL/SQL és Triggerek témakörökből tartott gyakorló órákon témakörönként legfeljebb 1-1 pontot lehet szerezni órai munkával.

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.

	1 fős projekt (levelező)	2 fős projekt	3 fős projekt
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	Alap: 3,5 plusz: 3,5	Alap: 6,5 plusz: 6,5	Alap: 10 plusz: 10
Adatb. létrehoz. max. pontszám	Alap: 3 plusz: 3	Alap: 6,5 plusz: 6,5	Alap: 10 plusz: 10
Felhaszn. felület max. pontszám	Alap: 3,5 plusz: 3,5	Alap: 7 plusz: 7	Alap: 10 plusz: 10
Összes max. pontszám	20	40	60

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

A kötelező program **nem fogadható el és a gyakorlat nem teljesített**, ha

- nincs meg a kívánt számú összefüggő tábla, vagy
- nincs grafikus felhasználói felület, vagy
- nincs megfelelő számú nemtriviális lekérdezés, vagy
- nem Oracle adatbázisra épül a rendszer, vagy
- nem működik a program a bemutatás alkalmával.