

Java programozás, Java technológiák
GEIAL31A-BL, GEIAL31ABL
mérnök-informatikus BSc

A tárgy előadója, leckeönnyvi jegyzője: Tompa Tamás
Gyakorlatvezető: Tompa Tamás
A tárgy lezárásának módja: aláírás és vizsga
Kredit: 5
Óraszám: 8 óra előadás, 8 óra gyakorlat

ÜTEMTERV

A tárgy célja: Félév végére a hallgatók képesek legyenek grafikus felületű, fájlkezelést, adatbázis-kezelést megvalósító program önálló megírására.

1. alkalom 2022.02.11. (4 óra)	Előadás	A félév követelményrendszerének ismertetése. A Java nyelv alapjainak ismételése. OOP alapok ismételése. Osztály, interfész, öröklődés, statikus és dinamikus típus, referencia. A grafikus felület: AWT és SWING alapjai. A java.lang csomag ismertetése.
2. alkalom 2022.02.25. (4 óra)	Gyakorlat	Teremhasználati szabályok, rövid munkavédelmi oktatás. A tantermi számítógépeken használható programok áttekintése. Ismétlő programok írása. Tömbök, rugalmas tömbök, enumok gyakorlása. Adatszerkezetek. Grafikus felületű programok írása
3. alkalom 2022.04.09. (4 óra)	Előadás	Fájlkezelés. A java.util csomag ismertetése. Adatbázis kezelés: JDBC. Az MVC modell. Bemeneti, kimeneti, adatkapcsolati fájltípusok (xml, json, csv, pdf, jar, zip, dat)
4. alkalom 2022.04.29. (4 óra)	Gyakorlat	Fájlok kezelésének gyakorlása. Gyűjtemények gyakorlása. Adatbázis kezelés gyakorlása. Zárthelyi dolgozat megírása. Féléves feladatok beadása, megvédése.

Pontrendszer:

A félév értékelése a gyűjtött pontok alapján történik. Pontot érő tevékenységek (maximális és minimum elérendő pontszámok):

- A féléves feladat elkészítése: 30/15 pont
- Zárthelyi dolgozat: 20/11 pont
- A gyakorlati vizsgarész: 30/16 pont

Az aláírás feltételei:

Maximum 1 hiányzás az órákról, a zárthelyi dolgozat eredményes megírása (min. 11 pont), és a féléves egyéni feladat legalább elégséges szintű elkészítése (min. 15 pont).

Az aláírás pótlása írásbeli és gyakorlati részből áll:

- Kétszintű (beugró teszt + kifejtős kérdések) írásbeli,
- Gyakorlati feladat gépteremben

Féléves egyéni feladat: alkalmazásfejlesztés

Készítsen egy adatkezelő alkalmazást, mely minimum a következő feltételeknek eleget tesz:

- Alkalmas legalább kétféle forrásból történő adat beolvasásra.
 - Források lehetnek különböző típusú fájlok, adatbázis, vagy webes erőforrás.
- Alkalmas az adatok megjelenítésére, módosítására, törlésére, új adat felvitelére.
- Alkalmas legalább kétféle különböző típusú tárolóra történő kiírására.
 - Tárolók lehetnek különböző típusú fájlok, vagy adatbázis.
- Egy összetartozó adatsor (rekord) legalább öt adatból áll.
 - Az adatok között van legalább egy numerikus, és legalább egy dátum típusú.
- Az adatszerkezetet mindenki a gyakorlatvezetőtől kapja meg!

A minimum feltételeknek eleget tevő alkalmazásra 15 pontot kaphat. Ha jobb jegyet szeretne, a következő lehetőségei vannak:

- Ha grafikus felületű alkalmazást készít, további 5 pontot kap.
- Ha megvalósítja az adatok írását / olvasását .xml és .json fájlba, valamint adatbázisba, további 5 pontot kap.
- Ha az MVC modellnek megfelelő alkalmazást készít, betartja az OOP elveket, konvenciókat, és néhány extra funkciót is megvalósít (több adatszerkezet kezelése, keresés, valamilyen statisztika, pdf készítés...), további 5 pontot kap.

A feladat megvédése személyesen, a megadott szorgalmi héten, gyakorlaton történik. A feladatra igényes megoldásával maximum 30 pont szerezhető.

A vizsga menete:

A vizsga gyakorlati jellegű, gépteremben lesz, programot kell írni. Kilencven perc áll rendelkezésre az elkészítéséhez. A vizsgán maximum 30 pont szerezhető. A vizsgajegybe beszámít minden féléves teljesítmény (egyéni feladat: 30 pont, zh: 20 pont, gyakorlati vizsgarész: 30 pont, összesen 80 pont). Az elért vizsgajegy a megszerzett pontok függvényében:

- 0 – 48 pont: elégtelen
- 49 – 56 pont: elégséges
- 57 – 64 pont: közepes
- 65 – 72 pont: jó
- 73 – 80 pont: jeles