

GEIAL313-B
Objektum orientált programozás
mérnök-, programtervező és gazdaságinformatikus alapszak (BSc)

Tantárgy előadója, leckeekönyvi jegyzője: Dr. Baksáné Dr. Varga Erika, egyetemi docens

Tantárgy lezárásának módja: aláírás és kollokvium

Kredit: 5

Kontakt órák száma / hét: 2 előadás, 2 labor gyakorlat

Előadás időpontja, helye: hétfő 8.00 – 10.00, XXXII. ea.

Gyakorlatvezetők: Baksáné Varga Erika, Szűcs Miklós, Tompa Tamás

ÜTEMTERV

| Hét | Előadás | Gyakorlat |
|-----|---|--|
| 1. | A Java nyelv története, jellemzői. Java fejlesztő környezetek, JDK. A Java nyelv alapelemei (egyszerű típusok, literálok, operátorok, tömb). Kódolási szabályok. | Laborszabályzat ismertetése. Eclipse fejlesztőkörnyezet megismerése. Első Java programok. Parancssori futtatás. |
| 2. | A Java nyelv utasításai, standard input / output. | A Java nyelv utasításainak gyakorlása. Algoritmikus programok írása. |
| 3. | Objektum orientált programozás fogalma, alapelvei. | A Java nyelv utasításainak gyakorlása. Algoritmikus programok írása. Input/output. |
| 4. | Osztály definíció, példányosítás, hivatkozások az osztály tagjaira. Referencia változók. Hozzáférési kategóriák. Konstruktor I. Szemétgyűjtő mechanizmus. Példány élettartam. | 1. programozás számonkérés: tömbi algoritmusok megvalósítása Java nyelven Osztálydefiníció és példányosítás. |
| 5. | Függvény túlterhelés (overloading), paraméter átadás. Osztályszintű tagok és használatuk. This kulcsszó és final módosító. Inicializáló blokk. Csomagok (package), osztályok láthatósága, importálás. | Osztálydefiníció, konstruktor. Referenciák. |
| 6. | Öröklődés, polimorfizmus. Metódus felüldefiniálás (overriding). Referenciák statikus és dinamikus típusai. | Osztálydefiníció, konstruktor. Metódusok és túlterhelés (overloading). Csomagok, osztályszintű tagok. |
| 7. | Absztrakt metódusok és osztályok. Interfészek. | 2. programozás számonkérés: osztálydefiníció, példányosítás, metódushívás. Öröklődés. |
| 8. | Tagosztályok, interfész tagok. Tömb és enum típus. | Öröklődés, felüldefiniálás, referenciák típusai. |

| Hét | Előadás | Gyakorlat |
|-----|---|---|
| 9. | 1. és 2. progr. számonkérés pótlása, L202 | Absztrakt osztály, metódus. |
| 10. | Féléves programozás beszámoló, L202 | Interfész definiálása, implementálása. |
| 11. | - | Beágyazott osztályok. Enum. <i>Sz, Cs gyakorlaton</i> |
| 12. | Kivételkezelés. | Féléves programozás beszámoló pótlása <i>H, K, Cs gyakorlaton</i> |
| 13. | Osztályok közötti kapcsolatok, osztálytervezési szempontok. A java.lang csomag osztályai. | Beágyazott osztályok. Enum. <i>H, K gyakorlaton</i> |
| 14. | Java generikusok, kollekciónok. Fájelkezelés. Kódoalási szabályok. | Kivételkezelés. |

Tananyag: www.iit.uni-miskolc.hu → Munkatársak: Baksáné V.E. → Oktatott tárgyak → OOP

Ajánlott irodalom:

1. Oracle Java dokumentáció, <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/>
2. Kövesdán Gábor: Szoftverfejlesztés Java SE platformon, Második kiadás – Frissítve Java 11-es verzióhoz, ISBN: 9786150029337, 2018.
3. Antal Margit: Objektumorientált programozás (SAPIENTIA Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Műszaki és Humán Tudományok Kar, Marosvásárhely), 2007.

Aláírás megszerzésének feltételei:

1. A féléves programozás beszámoló teljesítése. A féléves beszámoló megírásának **ELŐFELTÉTELE**, hogy a hallgató teljesítse az első és második programozás számonkérés feladatát. Az első és második programozás számonkérés a vizsgaidőszakban nem pótolható.
2. Részvétel a féléves programozási beszámolót követő előadásokon és gyakorlatokon.

Vizsga menete: írásbeli és szóbeli

Általános rendelkezések

Az ME SzMSz III. kötet 96§ alapján a tárgyakhoz kapcsolódó valamennyi számonkérési alkalomnál a nem engedélyezett segédeszközök használata (puskázás) vagy más munkájának sajátként történő feltüntetése (plagizálás) fegyelmi vétségnek minősül, mely tanulmányi szankciókat vagy fegyelmi eljárást von maga után. Tanulmányi szankció az évközi számonkéréseknél a számonkérés sikertelen minősítése. A számonkérés ilyen esetekben nem pótolható. Tanulmányi szankció a vizsgaidőszakban a vizsga elégtelen minősítése, és hogy ismételt vizsgát a hallgató a tanszék által kijelölt időpontban, kijelölt vizsgabizottság előtt, szóbeli vizsga formájában tehet. A puskázás és/vagy plagizálás tényét a tanszék a hallgató tanulmányi ideje alatt nyilvántartja, és ismételt előfordulás esetén a ME SzMSz III. kötet 96§ által előírt fegyelmi eljárást kezdeményez.

Miskolc, 2019. február 1.

Dr. Baksáné Dr. Varga Erika
tárgyjegyző