

Magas szintű programozási nyelvek 2, INDK302

Félév: páros, **Típus:** Előadás/Labor, **Óraszám/hét:** 2+2, **Kredit:** 5, **Státusz:** Kötelező szakmai

Oktató: Dr. Bátfai Norbert

Oktatási módszer: Előadás/Labor, **Előfeltételek:** INDK302

Vizsgáztatási módszer: Írásbeli vagy szóbeli vizsga, mindkettőn **bármilyen használható**, de a számítógép használata mindenképpen ajánlott. A szóbeli tételsor fő kérdései zömében a félév tankönyvén alapulnak (szokás szerint oldalszámokkal megadva). A tételek „jól kell tudni - beugró” része (ez a rész az elégségesnek csak szükséges feltétele) reflektálnak az aktuális félévre, tipikusan a laborokra¹. A hallgatóknak önálló feladatokat kell végezniük, akik adott határidőig a legtöbb pontot érik el, azok közül az első 20 hallgató kap jegymegajánlást (sorrendben 10 jeles, 6 jó és 4 közepes kerül felajánlásra), illetve a szerzett pontok a jegymegajánlásba be nem kerülő hallgatók vizsgajegyét, szóbeli tételsorát is szabályozzák, lásd a részleteket a kurzus fórumain (de legfőképpen az UDPROG évkönyv aktuális félév vizsga részénél), illetve a szóbeli tételhúzásakor is megfelelő kedvezmények azt szabályozzák, hogy adott pont felett hány tételt lehet elkerülni. Az előadások látogatása **25** pontot ér előadásonként, illetve lesznek csak az előadáson kihirdetett és csakis a résztvevőknek elszámolható feladatok (további megszorítás, hogy az ilyen pontok elszámolásához maximum 3 előadásról lehet hiányozni).

A pontverseny feladatainak zöme az UDPROG évkönyvben (A Debreceni Egyetem programozói évkönyve) található: <http://sourceforge.net/projects/udprog/> ebben van leírva a pontszerzés pontos szabályozása. Továbbá tematikusan két területet támogatunk kiemelten az önálló feladatoknál, ezek a

- Robotautó Világbajnokság és az
- Entrópia Samu

lásd majd az aktuális oktatási-kutatási terveket.

A tutor rendszerben elszámolt pontokat a tutoriált 1.3x-es szorzóval számolhatja el, a tutor pedig a következő képlettel:

$$\sum_{i=1}^{\text{tutoriáltak száma}} \frac{1.3}{i} * a \text{ feladat pontszama.}$$

A korábbi félévekről hozott pontok a pontszám – 250 „képlettel” hozhatók át. Ha nyoma van (pl. annak idején a Yano főágba kommitolt véde) akkor a korábbi sikeres védeket nem kell megismételni, ha nincs nyoma, akkor a véde meg kell ismételn, de természetesen tartalmában az lehet a korábbi.

Kompetencia: A kurzus sikeres teljesítése esetén a hallgatók képesek lesznek C/C++/Java/Android Java programok olvasására, írására; modern szoftverfolyamatban effektív részvételre. Néhány széles spektrumon terített speciális feladaton keresztül rálátást kaphatnak olyan területekre, mint mondjuk a BPMN-BPEL, CUDA, NLP vagy hálózati programozás.

Tárgyleírás:

A kurzus szervezése zömében a Fészena <https://www.facebook.com/groups/udprog/> zárt csoportban, kisebb részben a LinkedIn-en történik a The Yearbook of the Programmers of University of Debrecen című szakmai csoportban: <http://www.linkedin.com/groups/Yearbook-Programmers-University-Debrecen-7446358> ez a fórumok hallgatókkal való közös munka legfontosabb eszköze a kurzusban, itt találhatóak szakmai és szervezési beszélgetések vagy akár a hallgatói kérdések/válaszok.

¹ A beugrókat megduplázzuk: kényszerű ismétlésként minden prog2-es mellé beteszünk egyet a prog1 beugrókból.

A szervezés korábbi eszköze a <http://progpater.blog.hu/> volt, ebben a félévben ezt már aktívan nem használjuk, csak információs, esetenkénti összefoglaló jelleggel.

Ebben a félévben már nem jellemző, hogy a hallgatók a laborközösségben binomokba dolgoznak, így dolgozzák fel a kötelező olvasmányt és a hallgatói laborkártyákat, de a laborok elején az ellenőrző kérdések nem tudása egy fél hiányzást jelent a laborkatalógusban.

Előzetesen várható tartalmi témák:

Haladó C++11/Boost

Android Java

Java SE, érintve Java EE, BPMN, BPEL

Kvantum algoritmusok bevezetése

A további kifejtés és maguk a fóliák itt találhatóak: <http://www.inf.unideb.hu/~nbatfai/#p1>

Labor teljesítés: katalógus hiányzás ≥ 3.5 (laborkártya miatt tört) esetén nincs aláírás. A labor teljesítésének további szükséges feltétele a sikeres három védés:

- „1. védés: már "klasszikus" a védési progi saját vagy gyári Java átírata (ide be van linkelve és jconsole-al profilírozva: http://progpater.blog.hu/2013/10/21/yanonymous_elesitve)”²
- „2. védés: a **Yano**-s bugfix vagy new feature tavaly nagyon bejött és általában fontos, hogy mindenki otthon legyen Android fejlesztésben valamilyen szinten”
- „3. védés: **Robotautó Világbajnokság** vagy **Entrópia Samu** projektbeli egyeztetett feladat megvédése)”

A labor teljesítésének további szükséges feltétele legalább 500 pont összegyűjtése a pontversenyben!

Etikai elvárások: A vizsgákon bármi használható, de a (vizsgakérdésekkel kapcsolatos verbális, elektronikus) kommunikáció tilos. Akik az írásbelin másoknak küldenek megoldásokat, azok ugyanúgy durva etikai vétséget követnek el, mint azok, akiknek küldték.

A pontszámokat lehetőség szerint heti rendszerességgel frissítjük! Akiról bebizonyosodik, hogy rosszhiszeműen akart visszaélni a pontgyűjtésünkkel, annak ezt durva etikai vétségként rójuk fel.

A hallgatókkal kapcsolatos etikai normákra A DEBRECENI EGYETEM ETIKAI KÓDEXE az irányadó lsd.: <http://www.unideb.hu/portal/hu/node/47> :A Debreceni Egyetem Etikai Kódexe (Vizsgakódex).

Az etikai normákat megsértők, a durva etikai vétséget elkövetők:

- Automatikusan elégtelent kapnak a tárgyból
- A hallgató neve az IK oktatói között nyilvánosságra kerül.

Fogadó óra: kedd 11-12, péntek 10-11, Helye: I228.

2016. szeptember 16. Debrecen

Dr. Bátfai Norbert

² Innováció: a Java megoldás legyen egy Maven alapú szervletbe oltva, tesztelés a böngészőből, fellazítva a feladat: lehet karakteres input is akár, a részleteket lásd a kapcsolódó UDPROG fész csoportban!