Számítási rendszerek logikai és architekturális alapjai

Vizsga

2019. május 04.

programozási feladatok

E-mailben megkaptatok mindent ami a vizsga megoldásához szükséges. A feladatokhoz tartozó projektek main.java fájljait XX.java néven tegyétek egy csomagba, aminek [KÓD].zip a neve, ahol a [KÓD] az írásbelin is használt kódotok. Ezt a fájlt kell a vizsga végéig az <u>s.kolumban@cs.ubbcluj.ro</u> címre elküldeni a vizsga vége előtt. Akitől a vizsga hivatalosan kihírdetett ideje után több mint 3 perccel érkezik meg a levél, annak a vizsgája érvénytelen.

Kód formázás: amelyik feladat megoldásának formázása nem követi a standard formázási konvenciókat az a feladat nem kerül kijavításra.

- 1. (5 pont) Írjon egy programot amiben deklarál egy globális dupla pontos változót, aminek kezdeti értéke 1. Ezen kívül írjon egy függvényt ami egy parancsot és egy számot vár paraméterként és ezek függvényében értelemszerűen frissíti a globális változó értékét. Az érvényes parancsok: szoroz, oszt, osszead. A main függvényben hívja is meg a függvényt néhány tetszőleges paraméterezéssel.
- 2. (10 pont) Írjon egy programot ami egy 100 elemű tömböt feltölt véletlen számokkal, majd az utolsó 50 pozíción tárolt elemet egy pozícióval hátrébb tolja, és az utolsó elemet az első eltolt elem eredeti helyére teszi.
- 3. (15 pont) Hozzon létre egy új projektet, majd az e-mailben kapott *megkever.java* tartalmát másolja be a Main.java fájlba.
 - A kód egy pakli kártyát generál, vagy kisebb tesztadatot, ha az a szükséges. Egészítse ki a main függvényt a következő lépésekkel
 - a. (5 pont) Egy véletlenszerűen kiválasztott lapnál vágja ketté a paklit. Ennek eredményeként két olyan string tömbje kell előálljon amelyek együtes hossza megegyezik a pakli méretével, a pakli első fele az egyik tömbben, a másik fele a másik tömbben van.
 - b. (10 pont) Írjon egy függvényt ami a két félpaklit összeteszi oly módon, hogy véletlenszerűen választ a nemüres félpaklik kizül, hogy melyikből veszi a következő lapot.
- 4. (15 pont) Hozz létre egy új projektet, majd az e-mailben kapott *kijavitani.java* tartalmát másold be a Main.java fájlba.
 - A kódot egy olyan fejlesztő készítette, akit gyenge munkaminősége miatt már elbocsájtottak. A hátrahagyott munkáját viszont valakinek be kell fejezni. Ez a nemes feladat neked jutott. A forráskódot olvasva értsd meg, hogy mi lenne a kód funkciója, majd fejezd be/javítsd a hibákat.
 - Az "almaelmentaludni" bemeneti adatra a vár kimenet "lni". (Csak azért mert ez már kiíródik, még egyáltalán nem biztos, hogy minden hibát kijavítottál. Tesztelj más karakterláncokkal is.)