

Számítógépes problémamegoldás

I. negyedéves dolgozat, 2014. ősz

C csoport

Összesen: 20 pont

A feladatok megoldásánál törekedjen arra, hogy csak a legszükségesebb esetben adjon meg fix tartományokat, a programsorokat jól átláthatóan, a tanultak szerint tördelje, felhasználói adatbekérésnél pontosan adja meg, mire van szüksége és ellenőrizze a bevitt adatok helyességét is. Amit lehet ciklusokkal és ne a programsorok megismétlésével oldjon meg. A változókat kötelező deklarálni, de típust nem muszáj megadnia. A makrók elnevezése utaljon az általuk elvégzett feladat mellett a dolgozat feladatszámára is.

A legtöbb feladat a többitől függetlenül, önállóan is megoldható. Ne vesszen el egy részlet kidolgozásában! Részmegoldásokra és leegyszerűsítésekre is adunk pontot, akkor is, ha a makró nem fut ne tökéletesen. Ha nem találja a hibát, lépjen inkább tovább!

A makrók hagyományos, cellákban végzett kalkulációkkal kiváltott része nem ér pontot, ezért ezzel nem érdemes az időt vesztegetnie. Ugyanakkor az Excel beépített függvényei szabadon használhatóak (kivéve, ha ezt kifejezetten tiltja a kód), ne írja meg azokat újra!

A jól működő program maximális pontot ér, függetlenül annak programozási szépségétől. Ne felejtse el a dolgozat közben rendszeresen makróbarát munkafüzetbe menteni!

Hozzon létre egy Excel fájlt és mentse le saját tárhelyére Vezetéknév_Keresztnév_SZPM1nev néven!

1. Írjon **eljárást**, amely bekér a felhasználótól egy tartományt, majd minden sor jobb szélére kiírja az adott sor maximumát, az utolsó sor alá az egyes oszlopok maximumát, a jobb alsó saroktól jobbra lefele lévő cellába pedig a főátló maximumát!
2. Írjon **eljárást**, amely egy részvény árfolyam-alakulását szimulálja. Kérje be az induló árfolyamot, a kívánt lépésszámot és azt, hogy hányszor ismételjük a szimulációt. A részvény minden periódusban p valószínűséggel x százalékkal emelkedik, $1-p$ valószínűséggel y százalékkal csökken, ennek paramétereit szintén a felhasználótól kérje be! A szimuláció adatait tárolja egy tömbben. A lefutás végén a felhasználó által megadott cellától (bal felső sarok) kezdődően írja ki a legmagasabb és a legalacsonyabb szimulált záró árat. Az eljárás induljon el a CTRL+SHIFT+E billentyűkombinációra!
3. Írjon **függvényt**, amely a szükséges paraméterek (C , valamint r és g alsó, illetve felsőhatára) kérésével kiszámítja 0,25 százalékpontos lépésközökkel minden egyes g -re és r -re a növekvő tagú örökjáradék értékét és a kapott tömböt adja eredményül! (Értelmetlen kombinációk esetén az adott érték hibüzenet legyen.) A függvényhez fűzzön a függvényvarázslóban is látható magyarázatot!

A kész fájlt makróbarát munkafüzetként határidő előtt mentse le a Moodle-be!

Sok sikert!