

Név:

Programozás 1. gépes ZH

Feladat:

Adott egy $m \times n$ –es, valós számokat tartalmazó mátrix.

- Keressük meg az első olyan sort, amelynek összege pozitív. Ha van ilyen, adjuk meg a sor sorszámát és az összeget.
- Azon sorok közül, amelyek csupa pozitív számot tartalmaznak, melyik sor összege a legkisebb? Ha van ilyen, adjuk meg a sor sorszámát, és az összeget.

Elvárások:

- A program első sorába kommentként írja be a nevét, Neptun kódját!
- Az adatokat fájlból olvassa** be, és egy $m \times n$ –es mátrixban tárolja el. A **mátrixot dinamikus** (vector) hozza létre. Az input fájl **megnyitását ellenőrizzük le**, hibás fájlnev esetén kérje újra a fájlnevet a program. **A beolvasott adatokat írja ki a képernyőre.**
- A **beolvasást és a programozási tételeket függvénnyel** implementálja (egy tételt megvalósító függvény csak egy ciklust tartalmazhat). A függvények **deklarációja és definíciója váljon külön.**
- A **programozási tételek helyes implementációja**, a függvények megfelelő paraméterezése.
- Az eredmények **kiírása csak a main** függvényben történhet!
- Mellékeljen **3-4 értelmes tesztfájlt** a projekthez.

Pontozás:

Beolvasás (1 vagy 2 pont szerezhető vele):

1 pontos beolvasás: a fájlban elsőként a sorok majd az oszlopok száma van megadva. A következő sorok a mátrix egy-egy sorának elemeit tartalmazzák szóközzel, tabulátorral tagolva. Ellenőrzi, hogy a megadott sor és oszlop szám nem lehet negatív, vagy nulla. Ha hibát talál, jelzi és leáll.

2 pontos beolvasás: a fájlban nincs megadva előre a sorok és oszlopok száma, a program a bemeneti adatokból „találja ki”. (Egy sor a mátrix egy sorának elemeit tartalmazza, szóközzel, tabulátorokkal tagolva.) Ellenőrzi, hogy minden sor azonos számú elemet tartalmaz, valamint, hogy a mátrix legalább 1×1 -es. Hiba esetén kivételt dob, amit a főprogram elkap és lekezel.

Az első (a) feladat helyes megoldása: 1 pont

A második (b) feladat helyes megoldása: 2 pont

A jegy egyenlő a megszerzett pontokkal, ha az **(a) vagy (b) részből legalább egy pontot** sikerült szerezni.

A kész projektet össze kell csomagolni, Neptunkód, vagy VezetéknévKeresztnév nevű fájlba, majd csomagot fel kell másolni : <\\nas2.inf.elte.hu\ZH\veszpremi> mappába.