

Kétdimenziós tömbök

Feladatok

1. Olvassunk be egy kétdimenziós tömböt, írjuk ki és számítsuk ki az elemeinek az összegét.
2. Hozzunk létre egy olyan kétdimenziós tömböt, amelynek minden eleme egyenlő a saját indexeinek a szorzatával. Írjuk ki a tömböt.
3. Határozzunk meg egy kétdimenziós tömb legnagyobb elemét. Írjuk ki a tömböt.
4. Határozzátok meg egy kétdimenziós tömb minden sorának az összegét. Írjuk ki a tömböt.
5. Határozzátok meg egy kétdimenziós tömb minden sorának a maximumát. Írjuk ki a tömböt.
6. Határozzátok meg egy kétdimenziós tömb oszloponkénti minimumai közti legnagyobb értéket.
7. Számítsuk ki egy egész számokat tartalmazó kétdimenziós tömb azon páros elemeinek az összegét melynek mindkét indexe páros. Írjuk ki a tömböt.
8. Készíts programot, ami táblázatos formában elkészíti a szorzótáblát!
9. Adott egy 10x15-es (2 dimenziós) egészekből álló tömb.
Töltsd fel az elemeket 1-500 közötti véletlen számokkal, majd írasd ki a tömb elemeit, 10 sorban, 15 oszlopban.
Az egyes oszlopok 4 karakter szélesek legyenek. Számítsd ki az elemek átlagát.
Írasd ki az átlagot és azokat az elemeket, amelyek nagyobbak az átlagnál.
10. Adott egy 10x10-es (2 dimenziós) egészekből álló tömb.
Töltsd fel az elemeket: 1. sor: 1-től 10, 2. sor:11-20...egészen 100-ig majd írasd ki a tömb elemeit, 10 sorban, 10 oszlopban.
Az egyes oszlopok 3 karakter szélesek legyenek. Tükrözd a tömböt a függőleges felező vonalára. Így is írasd ki a tömböt.
11. Tükrözd az előző feladat tömbjét a fő-, illetve a mellékátlóra

Extra

1. Felderítő repüléseket végzünk egy tengeri terület felett. Párhuzamos útvonalakkal pásztázzuk a területet, mérjük a felszín tengerszint feletti magasságát. Ott tenger van, ahol a mérés eredménye 0, szárazföld felett az eredmény >0 . Határozzuk meg, hány sziget van ezen a tengerszakaszon!
2. Az előző feladat alapján határozzuk meg
 - a) Összesen hány sziget van?
 - b) Adjuk meg azt a szigetet, amelyiknek az átlagos tengerszint feletti magassága a legnagyobb!
 - c) Melyik a legnagyobb területű sziget?
 - d) Állapítsuk meg hogy hány egyforma szélességű sziget van!
3. Egy nyilvántartásban a személyekről négy adatot tartanak nyilván: magasság, szemszín, hajszín, életkor. Döntsük el, hogy van-e két olyan személy, akiket ez a nyilvántartás nem különböztet meg.
4. Egy színház pénztárának nyilvántartása tartalmazza, hogy egy adott előadásra mely helyekre keltek már el jegyek. $B(i,j)$ tömbelem az i . sor j . helyét jelenti a baloldalon, $J(i,j)$ ugyanezt a jobboldalon. A tömbelem értéke 1, ha az adott helyre szóló jegy már elkelt, 0 ha még szabad. Írjunk programot mely keres két szomszédos szabad helyet az adott előadásra.

Forrás

<http://poskola.fw.hu/osszetett-adatszerkezetek/>