BOLYAI TGK II. Írásbeli dolgozat számítástechnika és informatikából, első rész 2024. március 15 ANeved: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Adott a következő tömb: m={8, 11, 3, 8, 9, 22, -7, 50, 44}

1. Hogyan deklarálnád? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Mivel egyenlő a 3. eleme? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Mi az 50 indexe ebben a tömbben? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. m[7]= \_\_\_\_\_\_\_ m[0]=\_\_\_\_\_\_\_\_\_ m[10]=\_\_\_\_\_\_\_ m[-2]=\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Mit ír ki? cout<<m; \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Adott a következő függvény:

double f1(int \*a, int n)

{

int r=0,s=0;

for(int k=0;k<=n;k++)

{

if(a[k]%11==0||a[k]>20)

{

r++;

s+=a[k];

}

}

double a=(double)s/r;

return a;

}

* 1. Hogyan hívod meg a függvényt a főprogramban?
  2. Mi lesz az eredmény, ha a fenti **m** tömbbel hívod meg?
  3. Mi lehetett a feladat? Fogalmazd meg!
  4. Szerinted kell-e rajta változtatni, és mit?

BOLYAI TGK II. Írásbeli dolgozat számítástechnika és informatikából, első rész 2024. március 15 BNeved: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Adott a következő tömb: s={77.1, 21, 42.3, 33.5, 38.7, 10, 4.0, 9, 25}

1. Hogyan deklarálnád? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Mivel egyenlő a 8. eleme? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Mi a 42.3 indexe ebben a tömbben? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. s[9]= \_\_\_\_\_\_\_ s[6]=\_\_\_\_\_\_\_\_\_ s[0]=\_\_\_\_\_\_\_ s[-1]=\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Mit ír ki? cout<<s; \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Adott a következő függvény:

void f1(double \*a, int n)

{

int r=0;

for(int c=9;c>0;c--)

{

if(r%3==0)

cout<<endl;

if (a[c]<20 && a[c]>=5)

{

r++;

cout<<a[c];

}

}

cout<<endl;

return;

}

* 1. Hogyan hívod meg a függvényt a főprogramban?
  2. Mi lesz az eredmény, ha a fenti **s** tömbbel hívod meg?
  3. Mi lehetett a feladat? Fogalmazd meg!
  4. Szerinted kell-e rajta változtatni, és mit?

**BOLYAI TGKX II. Írásbeli dolgozat számítástechnika és informatikából, II. rész 2024. március 15 Neved: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Írj programot:

1. Deklarálj egy 10 elemű tömböt egész számok tárolására, a neve legyen **elso**!
2. Add neki kezdőértékként azt a tömböt, aminek az elemei: 5, 8, 11, 2, 19, 21, 33, 42
3. Írj függvényt, ami kiírja a tömb elemit 4 oszlopba! A kiírás után legyen két üres sor!

**void kiir3(int \*a, int n)**

1. A főprogramból hívd meg a fenti függvényt, hogy lássuk a tömb elemeit 4 oszlopban! (mind a 10 elemet)
2. Újra írasd ki az elemeket 4 oszlopba, de most csak a “hasznos” elemeket!
3. Írj függvényt, ami kiszámítja a tömb [7,21] intervallumba eső elemeinek az összegét!

**int osszeg721(int\*a, int n)**

1. Hívd meg a főprogramból a függvényt, és írasd ki az eredményt üzenet kíséretében!
2. Hozz létre egy új tömböt, amiben ugyanennyi elem lesz! A neve legyen **masodik.**
3. Az új tömb elemei az eredeti tömb elemeinek háromszorosánél 15-tel kisebb számok legyenek!
4. Írasd ki ezt a tömböt is 4 oszlopba!
5. Számítsd ki ennél a tömbnél is a [7,21] intervallumba eső elemek az összegét! Írasd ki az eredményt üzenet kíséretében!
6. Deklarálj még két, szintén 10 elemű tömböt, egész számok tárolására, **harmadik** és **negyedik** néven!
7. A **harmadik** tömbbe kerüljenek a **második** tömbből azok az elemek, amik párosak vagy 10-nél kisebbek, a **negyedik**-be pedig a többi elem! Ügyelj arra, hogy ne legyenek az új tömbökben “lyukak”!
8. Írasd ki, hogy hány eleme van a **harmadik** és a **negyedik** tömbnek!
9. Írasd ki csak a “hasznos” elemeiket!
10. Az **első** tömb 5. elemét csökkentsd 11-gyel!
11. Írasd ki újra az **elso** és a **masodik** tömböt, mindkettőt 3-3 oszlopba!

**BOLYAI TGKY II. Írásbeli dolgozat számítástechnika és informatikából, II. rész 2024. március 15 Neved: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Írj programot:

1. Deklarálj egy 15 elemű tömböt egész számok tárolására, a neve legyen **e**!
2. Az elemei legyenek véletlen számok a [100, 120] intervallumból! Ha megjelenik az első 110-es érték, hagyd abba a tömb feltöltését! Ügyelj arra, hogy ne legyen több 15 elemnél!
3. Írasd ki, hogy hány elem lett végül a tömbben!
4. Írj függvényt, ami kiírja a tömb elemeit 5 oszlopba! A kiírás előtt és után is egy-egy üres sor legyen!

**void kiir5(int \*a, int n)**

1. A főprogramból hívd meg a fenti függvényt, hogy lássuk a tömb elemeit 5 oszlopban!
2. Írj függvényt, ami megszámolja, hogy a tömbben hány 110-nél nagyobb páratlan szám van!

**int paratlan110(int\*a, int n)**

1. Hívd meg a főprogramból a függvényt, és írasd ki az eredményt üzenet kíséretében!
2. Hozz létre egy új tömböt, amiben ugyanennyi elem lesz! A neve legyen **m.**
3. Az **m** tömbbe írj az **e** tömb páratlan elemeinél 4-gyel kisebbet, a párosakhoz viszont adj hozzá 9-et! Az elemek sorrendje ne változzon!
4. Írasd ki ezt a tömböt is 5 oszlopba!
5. Ebben a tömbben hány hány 110-nél nagyobb páratlan szám van? Írasd ki az eredményt üzenet kíséretében!
6. Deklarálj még egy, szintén 10 elemű tömböt, egész számok tárolására, **h** néven!
7. Ebbe a tömbbe kerüljenek az **e** tömbből azok az elemek, amik öttel oszthatóak vagy a középső számjegyük 0!  
   Ügyelj arra, hogy ne legyenek a tömbben “lyukak”!
8. Írasd ki, hogy hány eleme van a **h** tömbnek!
9. Írasd ki csak a “hasznos” elemeit, 5 oszlopba!
10. Az **m** tömb 10. elemét szorzod meg 3-mal!
11. Írasd ki újra az **m** tömb elemeit, 5 oszlopba!

**BOLYAI TGKZ II. Írásbeli dolgozat számítástechnika és informatikából, II. rész 2024. március 15 Neved: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Írj programot:

1. Deklarálj egy 7 elemű tömböt egész számok tárolására, a neve legyen **r**!
2. Az elemeit a felhasználó vigye be, 0 végjelig! Ügyelj arra, hogy ne legyen több 7 elemnél!
3. Írasd ki, hogy hány elem került a tömbbe!
4. Írj függvényt, ami kiírja a tömb elemeit egymás mellé, vesszővel elválasztva! Az utolsó elem után ne legyen vessző! A kiírás előtt és után is egy-egy üres sor legyen!

**void kiir(int \*a, int n)**

1. A főprogramból hívd meg a fenti függvényt, hogy lássuk a tömb 7 elemét a megadott módon!
2. Újra írasd ki a tömböt, de most már csak a “hasznos” elemeit, amiket a felhasználó vitt be (a végjelet sem)!
3. Írj függvényt, ami meghatározza a tömb legkisebb elemét!

**int lkis(int\*a, int n)**

1. Hívd meg a főprogramból a függvényt, és írasd ki az eredményt üzenet kíséretében!
2. Változtasd meg a tömb 4. elemét úgy, hogy 25 legyen, ha páros volt, egyébként vonj ki belőle 75-öt!
3. Most mi a tömb legkisebb eleme? Írasd ki!
4. Hozz létre egy új tömböt, amiben ugyanennyi elem lesz! A neve legyen **s.**
5. Az **s** tömbbe írj az **r** tömb reciprok értékénél 2-vel nagyobb számot!
6. Írasd ki ezt a tömböt is! Ez nem megy a kész függvénnyel, a főprogramban dolgozz rajta!
7. Deklarálj még egy, szintén 7 elemű tömböt, egész számok tárolására, **t** néven!
8. A **t** tömbbe kerüljenek az **r** tömbből azok az elemek, 10 és 70 közé esnek!  
   Ügyelj arra, hogy ne legyenek a tömböken “lyukak”!
9. Írasd ki, hogy hány eleme van a **t** tömbnek!
10. Írasd ki csak a “hasznos” elemeit a függvénnyel!

**BOLYAI TGKZ II. Írásbeli dolgozat számítástechnika és informatikából, II. rész 2024. március 15 Neved: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Írj programot:

1. Deklarálj egy 7 elemű tömböt egész számok tárolására, a neve legyen **r**!
2. Az elemeit a felhasználó vigye be, 0 végjelig! Ügyelj arra, hogy ne legyen több 7 elemnél!
3. Írasd ki, hogy hány elem került a tömbbe!
4. Írj függvényt, ami kiírja a tömb elemeit egymás mellé, vesszővel elválasztva! Az utolsó elem után ne legyen vessző! A kiírás előtt és után is egy-egy üres sor legyen!

**void kiir(int \*a, int n)**

1. A főprogramból hívd meg a fenti függvényt, hogy lássuk a tömb 7 elemét a megadott módon!
2. Újra írasd ki a tömböt, de most már csak a “hasznos” elemeit, amiket a felhasználó vitt be (a végjelet sem)!
3. Írj függvényt, ami meghatározza a tömb legkisebb elemét!

**int lkis(int\*a, int n)**

1. Hívd meg a főprogramból a függvényt, és írasd ki az eredményt üzenet kíséretében!
2. Változtasd meg a tömb 4. elemét úgy, hogy 25 legyen, ha páros volt, egyébként vonj ki belőle 75-öt!
3. Most mi a tömb legkisebb eleme? Írasd ki!
4. Hozz létre egy új tömböt, amiben ugyanennyi elem lesz! A neve legyen **s.**
5. Az **s** tömbbe írj az **r** tömb reciprok értékénél 2-vel nagyobb számot!
6. Írasd ki ezt a tömböt is! Ez nem megy a kész függvénnyel, a főprogramban dolgozz rajta!
7. Deklarálj még egy, szintén 7 elemű tömböt, egész számok tárolására, **t** néven!
8. A **t** tömbbe kerüljenek az **r** tömbből azok az elemek, 10 és 70 közé esnek!  
   Ügyelj arra, hogy ne legyenek a tömböken “lyukak”!
9. Írasd ki, hogy hány eleme van a **t** tömbnek!
10. Írasd ki csak a “hasznos” elemeit a függvénnyel!