

Tíz kérdés (amelyből 3–5-re kell majd válaszolnod laboron, papíron)

```
cin >> n;
cout << '1';
for ( i = 1 ; i <= n ; ++i){
    cout << '2';
    for ( j = n ; j >= 1 ; --j){
        cout << '3';
    }
    cout << '4';
}
cout << '5';
```

A tanár által megadott n érték nyomán:

1. Hány 1-es jelenik meg a képernyőn?
2. Hány 2-es jelenik meg a képernyőn?
3. Hány 3-es jelenik meg a képernyőn?
4. Hány 4-es jelenik meg a képernyőn?
5. Hány 5-es jelenik meg a képernyőn?

Tekintsük az 5. előadás 12. diáján lévő programot.

6. Milyen eredménnyel tér vissza a `szuperprim_e(239)` függvényhívás?
7. Milyen értékeket vesz fel sorra az x paraméter, a `szuperprim_e(239)` függvényhívás nyomán?
8. Hányszor hívódik meg a `prim_e` függvény a `szuperprim_e(239)` függvényhívás nyomán?
9. Milyen értékeket vesz fel a `prim_e` függvény i lokális változója, hívásonként, a `szuperprim_e(239)` függvényhívás nyomán?
10. Hányszor hívódik meg a `prim_e` függvény a `szuperprim_e(229)` függvényhívás nyomán?

LABOR–feladatok (Debugging!!!)

1. Futtasd lépésenként az előadás 10-13 diáin lévő programokat.
2. Írj programot, amely állományból beolvass egy n elemű számsorozatot, és kiírja minden egyes szám számjegyszorzatát (függvény oldja meg egy szám számjegyszorzat-számítását).
3. Írj programot, amely állományból beolvass egy $n \times m$ méretű mátrixot, és kiírja a soronkénti legkisebb elemeket.

HÁZI–feladatok:

1. Írj programot, amely egész számokat generál véletlenszerűen a $[-50,50]$ intervallumból, míg el nem találja a 0-t. Kiírja a generált sorozatot, valamint az elemek számjegyösszegeinek szorzatát (függvény oldja meg egy szám számjegyösszeg-számítását).
2. Írj programot, amely állományból beolvass egy $n \times m$ méretű mátrixot, és kiírja a soronkénti legkisebb elemek közül a legnagyobbat.

4. feladatsor közép-haladóknak:

1. Adott egy számsorozat. Halmazosítsuk! (minden elem csak egyszer szerepeljen)
2. Adott két halmaz. Állítsuk elő az egyesítésüket, illetve a metszetüket.
3. Adott P egy n -ed fokú polinom-függvény ($n; a_0, a_1, \dots, a_n$), valamint az u és v valós számok ($u \leq v$).
Képezzük a P' és $\int P$ polinomokat, majd pedig határozzuk meg a $P'(u)$, $P'(v)$ és $\int_{[u,v]} P(x) dx$ értékeket.
4. Adott P egy n -ed fokú polinom-függvény ($n; a_0, a_1, \dots, a_n$), valamint az u és v valós számok ($u \leq v$).
Határozzuk meg a $P'(u)$, $P'(v)$ és $\int_{[u,v]} P(x) dx$ értékeket két tizedes pontossággal a $\lim \frac{dP}{dx}$ határértéket (a deriváláshoz; az érintő iránytényezője), illetve a területszámítás (az integráláshoz) módszerét alkalmazva.