

Feladat 1: Próbáljuk ki a következő kódot és magyarázzuk meg a hiba okát.

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    {
        int a = 10, b = 20;
    }
    {
        printf("a = %d, b = %d\n", a, b);
    }
}
```

Megoldás: az *a* és *b* változók nem léteznek a második blokkban.

Feladat 2: Figyeljük meg, hogyan kezeli a **C** nyelv a blokkokat. Két kapcsos zárójel közötti utasításokat 1 blokknak kell tekinteni. Mi lesz a kimenete a következő kódnak és miért?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int n = 1;
    {
        int n = 2;
        printf("%d\n", n);
    }
    printf("%d\n", n);
}
```

Megoldás: hiába azonosak a változónevek *n*, a C nyelv a blokkon belül egyedileg kezeli, így a külső *n* más értéket fog tartalmazni.

Feladat 3: Miért nem növekszik az *x* minden ciklusban?

```
#include <stdio.h>
int main() {
    for (int i = 0; i < 3; i++) {
        int x = 0;
        x++;
        printf("%d ", x);
    }
}
```

```
    return 0;
}
```

Megoldás: mert a ciklusban $\text{int } x = 0$; mindig újra inicializálja.

Feladat 4: Milyen sorrendben írja ki a számokat?

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int x = 1;
    {
        x = 2;
        {
            int x = 3;
            printf("%d ", x);
        }
        printf("%d ", x);
    }
    printf("%d\n", x);
}
```

Megoldás: 3, 2, 1

Feladat 5: Miért kapunk hibás eredményt?

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int n = 5;
    {
        int n = n + 1;
        printf("%d\n", n);
    }
}
```

Megoldás: undefined behavior (nem definiált viselkedés). A C szabályai szerint az új változó inicializálása előtt még nem létezik, tehát a n a jobb oldalon még nem a külső n -t, hanem az éppen most definiálás alatt álló (még nem inicializált) n -t jelenti

Feladat 6: Mi lesz a két kiírt szám és miért?

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int a = 5;
    int b = 10;
    {
        int b = a + 1;
        printf("%d ", b);
    }
    printf("%d\n", b);
}
```

Megoldás: 6, 10

Feladat 7: Miért változik meg az a értéke, pedig a módosítás egy belső blokkban történt?

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int a = 5;
    {
        int *p = &a;
        *p = 10;
    }
    printf("%d\n", a);
}
```

Megoldás: a pointer *p* közvetlenül a memóriába ír.

Feladat 8: Melyik sor melyik x-re hivatkozik?

```
#include <stdio.h>
int x = 100;

int main() {
    int x = 10;
    {
        extern int x;
        printf("%d ", x);
    }
    printf("%d\n", x);
}
```

}

Megoldás: extern int x; a globális változóra vonatkozik

From:

<https://edu.iit.uni-miskolc.hu/> - Institute of Information Science - University of Miskolc

Permanent link:

https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:szamitastechnika:blokkok_-_ciklusok?rev=1761680944

Last update: **2025/10/28 19:49**

