

OPERÁTOROK

C#

Készítette: Vastag Attila

2016

```
using System;

public class Operators
{
    static public void Main()
    {
        int x = 10; // érték hozzárendelés, az x értéke 10
        int y = 3;  // érték hozzárendelés, a y értéke 3
        int z = x + y; // Összeadás: z = 10 + 3
        Console.WriteLine(z); // Kiírja az eredményt: 13
        z = x - y; // Kivonás: z = 10 - 3
        Console.WriteLine(z); // 7
        z = x * y; //Szorzás: z = 10 * 3
        Console.WriteLine(z); //30
        z = x / y; // Maradék nélküli osztás: z = 10 / 3;
        Console.WriteLine(z); // 3
        z = x % y; // Maradékos osztás: z = 10 % 3
        Console.WriteLine(z); // Az osztás maradékát írja ki: 1
    }
}
```

Egyes matematikai operátorokat rövidítve is írhatjuk:

$x = x + 1$ \leftrightarrow $x += 1$ $x++$ az x értékét megnöveljük eggyel

$x = x - 1$ \leftrightarrow $x -= 1$ $x--$ az x értékét csökkentjük eggyel

$x = x * 2$ \leftrightarrow $x *= 2$ az x értékét kétszeresére növeljük

$x = x / 3$ \leftrightarrow $x /= 3$ az x értékét 3-al osztjuk



Az x új értéke egyenlő, az x régi értékén elvégzett valamilyen matematika művelet.

RELÁCIÓS OPERÁTOROK

```
using System;
```

```
public class RelOp  
{
```

```
    static public void Main()  
    {
```

```
        int x = 10;
```

```
        int y = 23;
```

```
        Console.WriteLine(x > y); // Kiírja az eredményt: false
```

```
        Console.WriteLine(x == y); // false
```

```
        Console.WriteLine(x != y); // x nem egyenlo y -al: true
```

```
        Console.WriteLine(x <= y); // x kisebb-egyenlo mint y: true
```

```
    }
```

```
}
```

x > y	x nagyobb, mint y
x >= y	x nagyobb vagy egyenlő, mint y
x < y	x kisebb, mint y
x <= y	x kisebb vagy egyenlő, mint y
x == y	x egyenlő y-nal
x != y	x nem egyenlő y-nal

RELÁCIÓSLOGIKAI ÉS FELTÉTELES OPERÁTOROK: **ÉS**

```
using System;

public class RelOp
{
    static public void Main()
    {
        bool l = true;
        bool k = false;

        if(l == true && k == false)
        {
            Console.WriteLine("Igaz");
        }
    }
}
```

A	B	Eredmény
hamis	hamis	hamis
hamis	igaz	hamis
igaz	hamis	hamis
igaz	igaz	igaz

RELÁCIÓSLOGIKAI ÉS FELTÉTELES OPERÁTOROK: **VAGY**

```
using System;

public class RelOp
{
    static public void Main()
    {
        bool l = true;
        bool k = false;

        if(l == true || k == true)
        {
            Console.WriteLine("Igaz");
        }
    }
}
```

A	B	Eredmény
hamis	hamis	hamis
hamis	igaz	igaz
igaz	hamis	igaz
igaz	igaz	igaz

RELÁCIÓSLOGIKAI ÉS FELTÉTELES OPERÁTOROK: TAGADÁS / NEGÁCIÓ

```
using System;

public class RelOp
{
    static public void Main()
    {
        int x = 10;

        if(!(x == 11)) // x nem 11, ezért false, de ezt tagadjuk: true
        {
            Console.WriteLine("X nem egyenlo 11 -gyel!");
        }
    }
}
```

A	Eredmény
hamis	igaz
igaz	hamis

1 – Olvassunk be konzolról két számot és adjuk össze. Az eredményt az „eredmeny” változóba tároljuk el és írjuk is ki a képernyőre.

2 – Olvassunk be konzolról három számot. Az első kettő összegéből vonjuk ki a harmadik számot. Az eredményt az „eredmeny” változóba tároljuk el és írjuk is ki a képernyőre.

3 – Olvassunk be konzolról három számot. Az első kettő különbségét szorozzuk be a harmadik számmal. Az eredményt az „eredmeny” változóba tároljuk el és írjuk is ki a képernyőre.

4 – Olvassunk be konzolról három számot. Az első kettő szorzatát osszuk el a harmadik számmal. Az eredményt az „eredmeny” változóba tároljuk el és írjuk is ki a képernyőre.

5 – Olvassunk be konzolról négy számot. Adjuk össze az első kettőt. Vonjuk ki egymásból a harmadik és negyedik számot. Határozzuk meg a két eredmény hányadosát. Az eredményt az „eredmeny” változóba tároljuk el és írjuk is ki a képernyőre.

6 – Olvassunk be konzolról két számot. Az első számhoz adjunk hozzá 0,5-t. A másodikból vonjunk ki 0,7-t. E két eredmény szorzatát osszuk el egy harmadik beolvasott számmal és a kapott eredmény maradékát írjuk ki.