

Az elágazás fogalma

Az *elágazás* olyan vezérlési szerkezet, amely az utasítások egy adott csoportját attól függően hajtja végre, hogy egy adott logikai feltétel teljesül-e.

Mondatszerű leírással:

ha *feltétel* akkor
 utasítás1
 utasítás2
 ...
elágazás vége

(egy utasítás esetén)

ha *feltétel* akkor *egy_utasítás*

Szintaxis C típusú nyelvekben:

```
If (feltétel)  
{  
    utasítás1;  
    utasítás2;  
    ...  
}
```

```
If (feltétel) egy_utasítás;
```

Példa: Ebadó kiszámítása

Algoritmus:

be: kg

ha $kg < 10$ akkor
 adó=1000
elágazás vége

ha $10 \leq kg \leq 100$ akkor
 adó=kg*100
elágazás vége

ha $kg > 100$ akkor
 adó=10000
elágazás vége

ki: adó

C# kód:

```
Console.WriteLine("A kutya tömege (kg) =");  
double kg = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());  
double adó = 0;  
if (kg < 10)  
{  
    adó = 1000;  
}  
if (10 <= kg && kg <= 100)  
{  
    adó = kg * 100;  
}  
if (kg > 100)  
{  
    adó = 10000;  
}  
Console.WriteLine("A fizetendő összeg: {0} Ft", adó);  
Console.ReadKey();
```

Elágazás *egyébként* lehetőséggel:

A *feltétel* igaz, az *akkor* utáni rész, ha hamis, az *egyébként* utáni rész hajtódik végre.

Példa: abszolút érték kiírása

Algoritmus:

be: x

ha $x \geq 0$ akkor

$a = x$

egyébként

$a = -x$

elágazás vége

ki: a

C# kód:

```
double a,x;
Console.WriteLine("A szám=");
x=Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
if (x>=0)
{
    a=x;
}
else
{
    a= -x;
}
Console.WriteLine("Abszolút értéke={0}");
```