

5. Feltételes ciklus

Példa: Beléptető rendszer

Az alábbi algoritmus egy beléptetőrendszert szimulál. A felhasználónak csak egy lehetősége van a jelszó megadására. A helyes jelszó az „123456”

```
be: tipp
ha tipp = „123456” akkor
    ki: „Beléphet”
különben
    ki: „Hibás jelszó”
```

Az algoritmus továbbfejlesztése: a felhasználónak addig kell próbálkoznia, amíg a jelszót el nem találja:

```
be: tipp
ciklus amíg tipp ≠ „123456” akkor
    ki: „Hibás jelszó, adjon meg egy másikat!”
    be: tipp
ciklus vége
ki: „Beléphet!”
```

A ciklus olyan vezérlési szerkezet, amely az utasítások egy adott csoportját (*ciklusmag*) addig ismétli, amíg egy adott feltétel (*ciklusfeltétel*) teljesül.

A fenti példa kódja C# nyelven:

```
Console.WriteLine("Jelszó=");
string tipp = Console.ReadLine();
while (tipp != "123456")
{
    Console.WriteLine("Hibás jelszó! Adjon meg másikat=");
    tipp = Console.ReadLine();
}
Console.WriteLine("Beléphet!");
```

A feltételes ciklus lehet elől- vagy hátultesztelő. A hátultesztelő ciklus esetén a ciklusmag egyszer mindenképpen lefut, mert a ciklusfeltétel ellenőrzése a ciklusmag után van:

```
string tipp = "";
do
{
    Console.WriteLine("Jelszó=");
    tipp = Console.ReadLine();
}
while (tipp != "123456");
```