

Ciklas While

Veiksmų kartojimas su tomis pačiomis ar besikeičiančiomis sąlygomis

Ciklas **While**

Ciklas **while** paprastai taikomas tada, kai jo veiksmų kartojimo skaičius nežinomas prieš atliekant ciklą.

While (ciklo sąlyga) sakiny;

While (ciklo sąlyga)

```
{  
    sakiny;  
    .....  
    sakiny;  
}
```

Ciklas While (pavyzdžiai) /1

```
x = 10;  
while (x < 15 )  
    x = x + 1;
```

```
x = 10; y = 14;  
while (x <= y) {  
    x = x + 1;  
    y = y - 1;  
}
```

Ciklas While (pavyzdžiai) /2

```
x = 5;  
while (x > 10)  
    x = x + 3;  
x = x * 2 + 3  
//x = 5 * 2 + 3 = 13
```

```
x = 7; y = 8;  
while (x <= y)  
    x = x - 2;
```

Pavyzdys nr.2. Programa randa skaičių nuo 0 iki 100 sumą.

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main(void)
{
    int suma =0;
    int skaicius =0;
    while (skaicius <=100)
    {
        suma+=skaicius;    // galima rašyti ir suma = suma + skaicius;
        skaicius++;
    }
    cout << "Bendra suma = " << suma ;
    return 0;
}
```

C:\ "C:\Documents and Settings\bendras\Desktop\Kursai\bin\Debug\Kursai.exe"

```
Bendra suma = 5050
Process returned 0 (0x0)    execution time : 0.078 s
Press any key to continue.
```

Užduotis (1)

Martynas labai mėgsta saldinius. Mamos slėptuvėje berniukas rado m saldinių. Pirmą dieną jis suvalgė 1 saldainį, antrąją – 2, trečiąją – 3 . Kiekvieną kitą dieną jis suvalgydavo vienu saldiniu daugiau negu prieš tai buvusią dieną. Per kelias dienas d Martynas suvalgys visus saldinius? Paskutinei dienai gali likti mažiau saldinių.

Kai $m = 11$, tai $d = 5$

Sprendimas

```
// Saldainiai
# include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{   setlocale (LC_CTYPE, "");
    int m, d, kiek;
    cout << "Kie Martynas rado saldainių? " << endl;
    cin >> m;
    d = 0;   kiek = 1;
    while (m > 0) {
        d++;
        m -= kiek;
        kiek++;
    }
    cout << "Martynas visus mamos saldainius suvalgys per " << d <<
" dienas." << endl;
    return 0;
}
```

Užduotis (2)

Turime kompiuterį, kuris nemoka apskaičiuoti skaičių dalmens sveikosios dalies ir liekanos (nėra / ir % dalybos operacijų). Parašykite programą, kuri apskaičiuotų skaičių n ir m dalmens sveikąją dalį ***dalmuo*** ir liekaną ***liekana***.

Kai $n = 14$, $m = 3$, turėtume gauti: ***dalmuo = 4***,
liekana = 2