

# Цикъл с постусловие



цикъл do ... while

# Общ вид на командата

**do**

*команда;*

**while (условие);**

**do**

{

*команда 1;*

*...*

*команда N;*

}

**while (условие);**

- **команда** – произволна команда от езика C / C++.  
Ако са повече от една, се използва съставен оператор
- **условие** – логически израз определящ до кога ще се повтаря цикъла

# Действие на командата

1. **do**
  2. *команда;*
  3. **while (условие);**
  4. *следваща команда;*
1. изпълнява се командата
  2. проверява се условието
  3. ако върне стойност **true:**  
цикъла се повтаря отново
  4. ако върне стойност **false:**  
цикъла се прекратява и се преминава на следващата команда

# Особености

- понеже проверката за край се извършва след изпълнението на командата, то тялото на цикъла ще се изпълни поне веднъж
- в тялото на цикъла трябва да има команди, които променят условието, в противен случай цикъла ще се изпълнява до безкрай

## Съставни части на една програма с ЦИКЪЛ С ПОСТУСЛОВИЕ:

1. декларации;
2. инициализации;
3. **do**
4. **{**
5.     тяло на цикъла;
6.     актуализация;
7. **}**
8. **while** (условие за край);
9. отпечатване;

# Проверка дали е въведено валидно положително число:

1. повтаряме:
2.   въвеждаме стойността;
3.   ако не е валидна – грешка;
4.   докато (стойността не е валидна);

1. `int x;`
2. `do {`
3.     `cout<<"Vavedete polozitelno chislo: ";`
4.     `cin>>x;`
5.     `if (x<=0) cout<<"Greshna stoinost!\n"`
6. `} while (x<=0);`

Съставни части на една програма с цикъл с постусловие:

1. декларации;
2. инициализации;
3. do
4. {
5.     тяло на цикъла;
6.     актуализация;
7. }
8. while (условие);
9. отпечатване;

Намерете  $x$  на степен  $y$ ,  
където  $x$  и  $y$  са  
положителни цели числа :

$$x^y = p = 1 \cdot x_{(1)} \cdot x_{(2)} \cdot \dots \cdot x_{(y)}$$

1. int x,y,p;
2. cin >> x >> y;
3. p=1;
4. do
5. {
6.     p=p\*x;
7.     y--;
8. }
9. while (y>0);
10. cout << p << endl;

Съставни части на една програма с цикъл с постусловие:

1. декларации;
2. инициализации;
3. do
4. {
5.     актуализация;
6.     тяло на цикъла;
7. }
8. while (условие);
9. отпечатване;

Въвеждане на числа до  
въвеждане на 0 и  
отпечатване на сбора им:

1. int x,sum;
2. sum=0;
3. do
4. {
5.     cin>>x;
6.     sum+=x;
7. }
8. while (x!=0);
9. cout<<sum<<endl;



Съставни части на една програма с цикъл с постусловие:

1. декларации;
2. инициализации;
3. do
4. {
5.     тяло на цикъла;
6.     актуализация;
7. }
8. while (условие);
9. отпечатване;

Да се въведе число  $x$  и цифра  $y$  и да се изведе “da” ако  $x$  съдържа  $y$  и “ne” – ако не я съдържа:

1. int  $x, y, N$ ;
2. cin >>  $x$  >>  $y$ ;
3. do
4. {
5.      $N = x \% 10$ ;
6.      $x /= 10$ ;
7. }
8. while (( $x != 0$ ) && ( $N != y$ ));
9. if ( $N == y$ ) cout << “da\n”;
10. else cout << “ne\n”;

# Задачи

1. Да се задава въпрос докато на него не се отговори с Y или N
2. Да се отпечата числата от 1 до N и сумата им
3. Да се отпечата всички четни положителни числа по-малки от N
4. Да се отпечата всички степени на x по-малки от y
5. Да се позволи въвеждане на числа до въвеждане на 0 и да се отпечата произведението им
6. Да се позволи въвеждане на числа до въвеждане на 0 и да се отпечата броят им

# Задачи

7. Да се позволи въвеждане на числа до въвеждане на 0 и да се отпечата най-малкото и най-голямото от тях
8. Да се позволи въвеждане на числа докато не се въведат 3 положителни.
9. Да се въведе число и да се отпечатат цифрите му в обратен ред
10. Да се въведе число и да се отпечата сумата от цифрите му и колко цифрено е
11. Да се пресметне сумата между число и огледалното му число

# И в живота:

---

```
do {  
    опитай;  
    направи си изводи;  
} while (не стане);
```