

# Функции



връщане на резултат

# Връщане на резултат

**return** *израз;*

**израз** – израз от същия тип като типа на функцията или тип който може да бъде преобразуван към него.

**действие:**

Изчислява се израза, функцията завършва изпълнението си и пресметнатата стойност се замества на мястото на извикването на функцията

# Пример: връщане на резултат

```
int CalcSum(int a, int b)
{
    return a+b;
}
```

```
int main()
{
    cout<<CalcSum(2, 3)<<endl;
    int sum = CalcSum(400, -350);
    return 0;
}
```

# Връщане на резултат

Освен ако не е изрично указано, функцията **връща резултат**, а **НЕ го отпечатва на екрана**.

**Неправилно:**

```
void malka_bukva(char c){  
    if ((c>='a')&&(c<='z'))  
        cout<<"malka bukva\n";  
    else cout<<"ne e malka\n";  
}
```

**Правилно:**

```
bool malka_bukva(char c){  
    return (c>='a')&&(c<='z');  
}
```

# Вярно или невярно?

*Напишете функция,  
която по дадени число  
X и интервал [A, B)  
връща дали числото X  
е извън интервала [A,  
B).*

```
bool chislo (int x,int a,int b)
{
    if ((x<a) &&(x>=b))
        cout<<"da\n";
    else cout<<"ne\n";
}
...
cout<<chislo(5, 1, 2)<<endl;
```

# Невярно!

Напишете функция,  
която по дадени число  
 $X$  и интервал  $[A, B)$   
връща дали числото  $X$   
е извън интервала  $[A,$   
 $B)$ .

```
bool chislo (int x,int a,int b)
{
    if ((x<a) &&(x>=b))
        cout<<"da\n";
    else cout<<"ne\n";
}

...
cout<<chislo(5, 1, 2)<<endl;
```

# Вярно!

Напишете функция,  
която по дадени число  
 $X$  и интервал  $[A, B)$   
*връща* дали числото  $X$   
е извън интервала  $[A,$   
 $B)$ .

```
bool chislo (int x,int a,int b)
{
    if ((x<a) &&(x>=b))
        return true;
    else return false;
}

...
cout<<chislo(5, 1, 2)<<endl;
```

# ЕФЕКТИВНО!

*Напишете функция,  
която по дадени число  
X и интервал [A, B)  
връща дали числото X  
е извън интервала [A,  
B).*

```
bool chislo (int x,int a,int b)
{
    return ((x<a) &&(x>=b));
}
...
cout<<chislo(5, 1, 2)<<endl;
```



# Вярно или невярно?

*Напишете функция,  
която отпечатва по-  
голямото от две числа*

```
void max(int a,int b)
{
    if (a>=b)
        cout<<a<<endl;
    else cout<<b<<endl;
}
...
cout<<max(2, 3)<<endl;
```

# Невярно!

Напишете функция,  
която *отпечатва* по-  
голямото от две числа

```
void max(int a,int b)
{
    if (a>=b)
        cout<<a<<endl;
    else cout<<b<<endl;
}
...
cout<<max(2, 3)<<endl;
```

# Вярно!

Напишете функция,  
която *отпечатва* по-  
голямото от две числа

```
void max(int a,int b)
{
    if (a>=b)
        cout<<a<<endl;
    else cout<<b<<endl;
}
...
max(2, 3);
```

# Вярно или невярно?

*Напишете функция за работа с точки, позволяваща отпечатване на точката на екрана*

```
point print() {  
    point a;  
    cin>>a.x>>a.y;  
    cout<<'('<< a.x << ','  
        << a.y <<')'<<endl;  
    return a;  
}
```

# Невярно!

*Напишете функция за работа с точки, позволяваща отпечатване на точката на екрана*

```
point print() {  
    point a;  
    cin>>a.x>>a.y;  
    cout<<'('<< a.x <<' ,'  
        << a.y <<')'<<<endl;  
    return a;  
}
```

# Вярно!

*Напишете функция за работа с точки, позволяваща отпечатване на точката (подадена като параметър) на екрана (и не връща никакъв резултат)*

```
void print(point a) {  
    cout<<'('<< a.x << ','  
        << a.y <<')'<<endl;  
}
```

# Особености

- трябва да е ясно какъв ще е резултатът на функцията за всеки един набор от входните параметри
- не трябва да има случай, в който не е указано какво ще върне функцията като резултат
- тогава тя пак ще върне стойност, но тя ще е произволна

# Вярно или невярно?

*Напишете функция,  
която връща кое е по-  
голямото от две числа*

```
int max2(int a, int b) {  
    int max;  
    if (a > b)  
        max=1;  
    else max=2;  
    return max;  
}
```



# Невярно!

*Напишете функция,  
която връща кое е по-  
голямото от две числа*

*А за  $a==b$ ?*

```
int max2(int a, int b) {  
    int max;  
    if (a > b)  
        max=1;  
    else max=2;  
    return max;  
}
```

# Вярно!

*Напишете функция,  
която връща кое е по-  
голямото от две числа*

*А за  $a==b$ ?*

```
int max2(int a, int b) {  
    int max=0;  
    if (a > b)  
        max=1;  
    else if (a < b)  
        max=2;  
    return max;  
}
```

# Вярно!

*Напишете функция,  
която връща кое е по-  
голямото от две числа*

*А за  $a==b$ ?*

```
int max2(int a, int b) {  
    if (a > b)  
        return 1;  
    else if (a < b)  
        return 2;  
    else return 0;  
}
```

Край

