

# Функции



# Определение

Именована част от кода, която може да бъде многократно извикана за изпълнение. При извикването на функцията може да и бъдат подадени набор от стойности, наречени нейни **параметри**. След изпълнението си тя може да върне **резултат**.

- в C++ има само функции, няма процедури
- функцията, от която започва изпълнението на програмата, се нарича главна (**main**) функция

# А казано по-простичко?

Функцията е като инструмент – създадена е да върши нещо:

- ❑ в извикваме я по **име**, подавайки и **ВХОДНИ ДАННИ**
- ❑ тя свършва работата си, изпълнявайки **поредица от команди**
- ❑ връща **резултат**

# Деклариране на функция

*тип име* (*списък формални параметри*)

{

*команди*;

}

▣ *тип* – типът на резултата който връща функцията. Не може да е масив или низ. За функции, които не връщат резултат се пише **void**

▣ *име* – името на функцията, чрез което ще я извикваме

▣ *списък формални параметри* – описват името и типа на параметрите, които са необходими на функцията за да работи. Ако няма параметри се оставя празно или се пише **void**

▣ *команди* – командите, които ще се изпълнят при извикването на функцията

# Пример за функции

```
void PrintSum(int a, int b)
{
    cout << "Result is " << a+b << endl;
}
```

```
int main()
{
    PrintSum(2, 3);
    PrintSum(400, -350);
    return 0;
}
```

# Извикване на функцията

*име*(*фактически параметри*);

*име* – името на функцията която ще се изпълнява

*фактически параметри* – набор от стойности, подавани към формалните параметри на функцията. Трябва да им съответстват по брой и тип.

**Действие:**

Изчисляват се фактическите параметри и се подават като стойности на съответните формални параметри на функцията. Тя се изпълнява. Връщаният от нея резултат се замества на мястото на извикването и.

**Пример:** PrintSum(2, 18/6);

# Предаване на параметри

Освен ако не е изрично указано, информацията необходима на функцията трябва **да и се подаде като параметри**, а **НЕ да се въвежда във функцията.**

**Неправилно:**

```
void PrintSum(int a, int b) {  
    cin>>a>>b;  
    cout << a+b << endl;  
}
```

**Правилно:**

```
void PrintSum(int a, int b) {  
    cout << a+b << endl;  
}
```

Край

