



# C++ Ֆունկցիաներ



C++-ում ֆունկցիան իրենից ներկայացնում է կոդի ինքնուրույն բլոկ, որը կատարում է կոնկրետ առաջադրանք: Ֆունկցիաներն ապահովում են ձեր կոդի մոդուլյարություն և կրկնակի օգտագործման հնարավորություն՝ թույլ տալով այն բաժանել ավելի փոքր, կառավարելի մասերի:

Ֆունկցիայի հայտարարությունը բաղկացած է ֆունկցիայի վերադարձի տեսակից, անվանումից և պարամետրերից (եթե այդպիսիք կան): Ընդհանուր շարահյուսությունը հետևյալն է.

```
return_type function_name(parameter_type1 parameter_name1, parameter_type2  
parameter_name2, ...);
```

## Արժեք վերադարձնող Ֆունկցիաներ

Արժեք վերադարձնող ֆունկցիաները այն ֆունկցիաներն են, որոնք արժեք են վերադարձնում կանչող կոդին: Ֆունկցիայի հայտարարագրում վերադարձի տեսակը ցույց է տալիս վերադարձված արժեքի տեսակը:

```
#include <iostream>

// Ֆունկցիայի հայտարարում
int add(int a, int b);

int main() {

    // Ֆունկցիայի կանչում
    int result = add(5, 3);

    // Տպել պատասխանը
    std::cout << "Sum: " << result << std::endl;

    return 0;
}

// Ֆունկցիայի գործողությունը
int add(int a, int b) {

    return a + b; // Վերադարձնել արժեքը
```

Այս օրինակում ավելացնել ֆունկցիան վերցնում է երկու պարամետր ( $a$  և  $b$ ) և վերադարձնում դրանց գումարը: Հիմնական ֆունկցիայի կանչերը ավելացնում են 5-րդ և 3-րդ արգումենտներով, և արդյունքը տպվում է:

## Արժեք չվերադարձնող ֆունկցիաներ

Void ֆունկցիաները այն ֆունկցիաներ են, որոնք արժեք չեն վերադարձնում: Դրանք օգտագործվում են, երբ նպատակն է կատարել առաջադրանք՝ չառաջացնելով արդյունք, որը կօգտագործվի կոդի այլ մասում:

```
#include <iostream>

// Ֆունկցիայի Հայտարարում
void greet(std::string name);

int main() {

    // Ֆունկցիայի Կանչում
    greet("John");

    return 0;

}

// Ֆունկցիան
void greet(std::string name) {

    std::cout << "Hello, " << name << "!" << std::endl;

}
```

Այս օրինակում `greet` ֆունկցիան վերցնում է անվան պարամետր և տպում ողջույն: Ֆունկցիան չի վերադարձնում որևէ արժեք, ինչպես նշված է `void` վերադարձի տեսակով և՛ հայտարարագրում, և՛ սահմանման մեջ: