

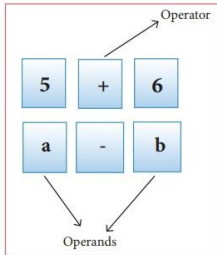


## Тема 2

### Операції. Оператори. Діалог з користувачем

#### Оператори. Операнди

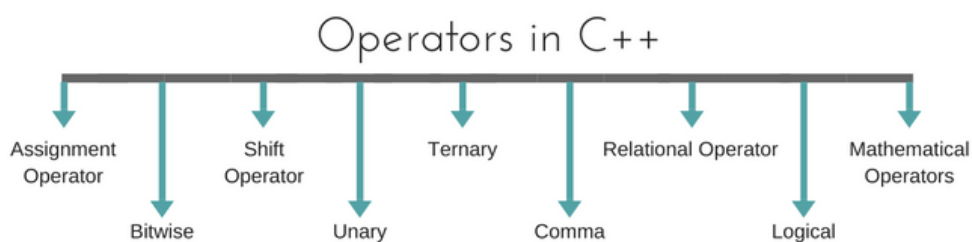
Символи, які використовуються для виконання деяких математичних або логічних операцій, називаються "Операторами". Елементи даних або значення, на які діють оператори, називаються "операндами".



#### Типи операторів в c++

Оператори C ++ класифікуються як:

- Арифметичні оператори
- Реляційні оператори
- Логічні оператори
- Побітові оператори
- Оператори присвоєння
- Умовний оператор
- Інші оператори



#### Арифметичні операції

Усі арифметичні оператори обчислюють результат конкретної арифметичної операції і повертають його результат.

Приклади запису операцій:

```
c= a + b;  
d=a - b;  
l=a*b;  
d=a/2;  
c=a%2;
```

Повний код розрахунку суми двох цілих чисел:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    int a,b,c;
    cin>>a>>b;
    c=a+b;
    cout<<c;
    return 0;
}
```

Одним з прикладів використання арифметичних операцій в базових алгоритмах є задачі порозрядного длення числа:

```
int x, d, o;

cin>>x;

d=x/10;

o=x%10;
```

### Діалог з користувачем

Реалізувати діалог з користувачем можна з допомогою потокового введення і виведення даних.

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main ()
{
    int a,b,c;
    cout<<"Введіть 2 числа";
    cin>>a>>b;
    c=a+b;
    cout<<a<<"+"<<b<<"="<<c;
    return 0;
}
```

### Особливості введення - виведення змінних float та double

Для виведення дійсних чисел з певною точністю використовується функція `setprecision()` з бібліотеки `<iomanip>`

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    double a,b;
    b=rand()*100/100;
    cout <<a<<endl;
    cout<<b<<endl;
    return 0;
}
```