

Програмування мовою C++

18

Адресна
арифметика

Адресна арифметика

Основні операції з вказівниками:

- Присвоєння: копіювання значення (адреси).
- **Вказівники можна порівнювати (як числа).**
- Сума/різниця вказівника та числа. Результат – адреса комірки, що відстоїть на відповідну кількість позицій.
- **Різниця вказівників: кількість комірок між адресами.**
- Вказівники можна індексувати. Результат – значення в комірці, що відстоїть від даної на відповідну кількість позицій.

Приклад

Програма:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int A,B; // Змінні
    int *a,*b; // Вказівники
    a=&A;
    b=&B;
    // Значення змінних A та B:
    a[0]=100;
    b[0]=200;
    cout<<"A="<<A<<endl;
    cout<<"B="<<B<<endl;
    int delta;
    delta=b-a; // "Відстань" між змінними
    cout<<"delta="<<delta<<endl;
    *(a+delta)=321; // Значення змінної B
    *(b-delta)=123; // Значення змінної A
    cout<<"A="<<A<<endl;
    cout<<"B="<<B<<endl;
    a[delta]=654; // Значення змінної B
    b[-delta]=456; // Значення змінної A
    cout<<"A="<<A<<endl;
    cout <<"B="<<B<<endl;
    return 0;
}
```

Результат
виконання:

```
A=100
B=200
delta=3
A=123
B=321
A=456
B=654
```