

Програмування мовою C++

17

Вказівники

Що таке вказівник

Вказівник – змінна, значенням якої є адреса комірки пам'яті.

Оголошення вказівника:

```
тип_даних *ім'я_вказівника;
```

Наприклад:

```
int *pnt;           // вказівник pnt на int-змінну  
double *q,num;     // вказівник q на double-змінну  
                  // та double-змінна num  
char *s;           // вказівник s на char-змінну
```

Основні оператори

- Оператор **&** дозволяє отримати адресу змінної.
- Оператор ***** дозволяє отримати значення, записане за адресою, на яку вказує вказівник.

Наприклад:

```
int *pnt,A,B; // Вказівник pnt та
               // змінні A та B
A=123;        // Значення змінної A
pnt=&A;        // Адреса змінної A
               // записана в pnt
B=*pnt;       // Значення за адресою pnt
               // записане в змінну B
```

Приклад

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

int main() {
    int* pnt; // Вказівник
    int A;    // Змінна
    pnt=&A;   // Адреса змінної
    *pnt=123; // Значення змінної
    cout<<"A="<<A<<endl;
    A=321;   // Нове значення змінної
    cout<<"*pnt="<<*pnt<<endl;
    cout<<"pnt="<< pnt<<endl;
    return 0;
}
```

Результат виконання:

```
A=123
*pnt=321
pnt=007AFDE0
```

Програма:

Адреса у змінної існує уже після оголошення