

Основные итераторы

Итераторы произвольного доступа (Random access iterators)

Итераторы произвольного доступа возвращают контейнеры:

vector

deque

```
#include <iostream>
#include <algorithm>
#include <vector>
#include <iterator>

using namespace std;

int main()
{
    const int a[] = { 0, 1, 2, 3, 4 };

    // Объявление стандартного контейнера - вектор элементов
    vector<int> v(5);
    // Объявление итератора произвольного доступа
    vector<int>::iterator to_from = v.begin();

    // Копирование элементов массива в вектор
    copy(a, a + 5, to_from);

    // Копирование элементов вектора в поток вывода
    copy(v.begin(), v.end(), ostream_iterator<int>(cout, " "));
    cout << endl;

    cout << *(to_from + 4) << endl;
    cout << *(to_from += 3) << endl;
    cout << *++to_from << endl;

    for (to_from = v.begin(); to_from < v.end(); ++to_from)
        cout << *to_from << ' ';
    cout << endl;

    return 0;
}
```

Результат работы программы:

```
0 1 2 3 4
4
3
4
0 1 2 3 4
```