

Программирование на языке C++

Лекция 3

Класс массива

Александр Смаль

Поля и конструкторы

```
struct IntArray {
    explicit IntArray(size_t size)
        : size_(size), data_(new size_t[size]) {
        for (size_t i = 0; i != size_; ++i)
            data_[i] = 0;
    }
    IntArray(IntArray const& a)
        : size_(a.size_), data_(new int[size_]) {
        for (size_t i = 0; i != size_; ++i)
            data_[i] = a.data_[i];
    }
    ...
private:
    size_t size_;
    int * data_;
};
```

Деструктор, оператор присваивания и swap

```
~IntArray() {  
    delete [] data_;  
}  
  
IntArray & operator=(IntArray const& a) {  
    if (this != &a)  
        IntArray(a).swap(*this);  
    return *this;  
}  
  
void swap(IntArray & a) {  
    std::swap(size_, a.size_);  
    std::swap(data_, a.data_);  
}
```

Методы

```
size_t size() const { return size_; }

int      get(size_t i)  const {
    return data_[i];
}
int &    get(size_t i)      {
    return data_[i];
}

void resize(size_t nsize) {
    IntArray t(nsize);
    size_t n = nsize > size_ ? size_ : nsize;
    for (size_t i = 0; i != n; ++i)
        t.data_[i] = data_[i];
    swap(t);
}
```