

CMDK

Copyright © 2016-2017 by Marat Sungatullin

В этом документе даются сведения, необходимые для программирования игр на движке “CMDK”.

## Структуры данных

### Простой динамический массив Array

В движке существует простой динамический массив, элементы которого размещаются в статической памяти, если число хранимых элементов не превышает размера внутреннего статического буфера, который задается как второй параметр шаблона класса.

Шаблон класса простого динамического массива имеет вид:

template <class T, int N=1> class Array

Например, если задан массив Array<char, 512> и число элементов в нем никогда не превышало значения 512, то все данные будут размещаться в его внутреннем статическом массиве-буфере. Если же число элементов, которые нужно сохранить в массиве, превысит 512, то элементы будут размещаться во внутреннем динамическом массиве.

Класс имеет следующий интерфейс:

- конструктор по умолчанию;

- конструктор, заполняющий массив числом заданных элементов (конструируемых своими конструкторами по умолчанию);

- конструктор копирования;

- оператор копирования;

- доступ к первому элементу как к указателю на хранимый тип (begin);

- доступ к элементу за последним элементом как к указателю на хранимый тип (end);

- доступ к элементу по индексу;

- операции получения (size) и установки нового размера (setSize);

- удаление всех элементов (clear);

- добавление элементов в конец и по индексу (add).

Во многом методы класса схожи с методами вектора из STL. Метод add, принимающий в качестве аргумента ссылку на вставляемое значение, подобен методу push\_back вектора. Метод setSize подобен методу resize.

**Пример использования**