

Домашнее задание “Динамический массив”

Разработать функции для работы с одномерным динамическим массивом:

- Создания динамического массива заданного размера .
- Заполнения (инициализации) динамического массива случайными значениями .
- Печати динамического массива.
- Удаления динамического массива.
- Добавления элемента в конец массива.
- Удаления последнего элемента из массива и возврат его значения.

Прототипы функций и пример работы с динамическим массивом:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int* createArray(int arraySize);
void fillArrayRandom(int * arr, int arraySize, int min, int max);
void printArray(const int * arr, int arraySize);
void deleteArray(int * arr);
void pushItemBack(int * arr, int * arraySize, int newItem);
int popItem(int * arr, int * arraySize); // return popped item

int main() {
    int arraySize;
    cin >> arraySize;

    int dynArr = createArray(arraySize);
    fillArrayRandom(dynArr, arraySize, 0, 100);
    printArray(dynArr, arraySize);

    for(int i = 0, sz = arraySize; i < sz; i++ )
        pushItemBack(dynArr, &arraySize, dynArr[i]);
    printArray(dynArr, arraySize);

    for(int i = 0, sz = arraySize/2; i < sz; i++ )
        cout << popItem(dynArr, &arraySize);

    deleteArray(dynArr);
}
```