*/\**

*Abdoulaye Diallo*

*Program9*

*\*/*

#include <iostream>

using namespace std;

const long DEFAULT\_SIZE = 100;

class Array

{

private:

    int \*array = nullptr;

    int size = 0;

    void create\_array()

    {

        if ((get\_size() > 0) && (get\_array() == nullptr))

        {

            array = new int[get\_size()];

            for (int i = 0; i < get\_size(); i++)

            {

                array[i] = i;

            }

        }

    }

public:

    Array()

    {

        set\_size(DEFAULT\_SIZE);

        create\_array();

        return;

    }

    Array(int *size*)

    {

        set\_size(*size*);

        create\_array();

        return;

    }

    ~Array()

    {

        delete (get\_array());

        return;

    }

    int \*get\_array()

    {

        return array;

    }

    int get\_size()

    {

        return size;

    }

    int return\_element(int *element\_number*)

    {

        int element = 0;

        element = get\_array()[*element\_number*];

        return element;

    }

    void set\_array(int \**in\_array*)

    {

        array = *in\_array*;

        return;

    }

    void set\_size(int *in\_size*)

    {

        size = *in\_size*;

        return;

    }

    void resize(int *n*)

    {

        int new\_array[*n*] = {};

        if (get\_size() > *n*)

        {

            for (int i = 0; i < *n*; i++)

            {

                new\_array[i] = return\_element(i);

                cout << "The new array [" << i << "]: " << new\_array[i] << endl;

            }

        }

        delete (get\_array());

    }

};

int main()

{

    Array \*test = nullptr;

    Array \*test2 = nullptr;

    Array \*new\_array = nullptr;

    new\_array = new Array();

    new\_array->resize(10);

    if (test == nullptr)

    {

        test = new Array();

        for (int i = 0; i < test->get\_size(); i++)

            cout << "test[" << i << "] = " << test->return\_element(i) << endl;

    }

    if (test2 == nullptr)

    {

        test2 = new Array(101);

        for (int i = 0; i < test2->get\_size(); i++)

            cout << "test2[" << i << "] = " << test2->get\_array()[i] << endl;

        cout << "test2[100] is " << test2->return\_element(100) << endl;

    }

    delete (new\_array);

    delete (test);

    delete (test2);

    return 0;

}