

```
// W1_1.cpp : Defines the entry point for the console application.
//          Konstruktory i destruktory

#include "stdafx.h"
#include <iostream>
using namespace std;

#define MAX_SIZE 100

//declaration of class CStack
class CStack
{
    //private members
    double *arr_stack; //tablica elementow
    int dim;           //rozmiar tablicy arr_stack
    int noitems;      //aktualjna ilosc elementow w steoku
public:
    CStack();         //Konstruktor
    ~CStack();        //Destruktor
    void push(double mem);
    double pop();
    int getnumb();
};

//definicje funkcji-metod klasy CStack
CStack::CStack()
{
    //konstruktor alokuje pamiec
    noitems = 0;
    dim = MAX_SIZE;
    arr_stack = (double *)malloc(dim*sizeof(double));
    if(!arr_stack)
    {
        //to jest nie najlepsze rozwiazanie !
        cout << "blad alokacji pamieci" << endl;
        system("pause");
        exit(1);
    }
}

CStack::~CStack()
{
    //destruktor: zwalnia pamiec
    if(arr_stack)
    {
        free(arr_stack);
        arr_stack = NULL;
    }
}

void CStack::push(double mem)
{
    //umieszcza nowy element do steoku
    if(noitems >= MAX_SIZE)
    {
        cout << "stack jest wypelniony\n";
        return;
    }

    arr_stack[noitems] = mem;
    noitems++;
}

double CStack::pop()
{
    //dostaje z steoku ostatnij element
    if(noitems <= 0)
    {
        cout << "stack jest pusty\n";
        return 0;
    }
}
```

```
    noitems--;
    return arr_stack[noitems];
}

int CStack::getnumb()
{
    return noitems;
}

int _tmain(int argc, _TCHAR* argv[])
{
    int op = 0;
    double var;
    CStack st;

    while(op != 3)
    {
        cout << "kod dzialania? (0 - push, 1 - pop, 2 - ilosc elementow, 3 - skoncz)\n"
        ;
        cin >> op;

        switch(op)
        {
            case 0: //push
                cout << "wprowadz wartosc\n";
                cin >> var;
                st.push(var);
                break;

            case 1: //pop
                var = st.pop();
                cout << " wartosc var = " << var << "\n";
                break;

            case 2:
                cout << " pozostalo " << st.getnumb() << " elementow\n";
                break;

            case 3:
                break;

            default:
                cout << "bledne dzialanie\n";
        };
    }
    return 0;
}

#undef MAX_SIZE
```