

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра систем штучного інтелекту



Лабораторна робота №4 з
дисципліни: Алгоритмізація та програмування

Виконав:

Романишин М.Р.

КН-111

Викладач:

Гасько Р.Т.

Львів – 2018

Звіт: Мій прогрес на CS50:

Постановка завдання:

Реалізувати з використанням масиву стек (перший прийшов, останній пішов), для чого організувати додавання, знищення елементів з масиву і друк масиву після кожної операції.

Розв'язання:

```
1 #include <cs50.h>
2 #include <stdio.h>
3 #include <string.h>
4 #include <stdlib.h>
5 #include <ctype.h>
6
7 int main(void){
8
9     printf("Enter the stack size:\n");
10    int size = GetInt();
11    int stack[100];
12    for(int i = 0; i < size; i++){
13        printf("Enter %i element of the array:\n",i);
14        stack[i] = GetInt();
15    }
16    while(true){
17        printf("Enter 1 if you want to add an element to the array or enter 2 if you want to remove an element from the array: \n");
18        int x = GetInt();
19        if(x==1){
20            printf("Enter the new stack item:\n");
21            int item = GetInt();
22            size++;
23            stack[size-1] = item;
24            printf("New stack:\n");
25
26            for(int i = 0; i < size;i++){
27                printf("%i\n", stack[i]);
28            }
29            continue;
30        } else {
31            if(x==2){
32                size--;
33                printf("New stack:\n");
34                for(int i = 0; i < size;i++){
35                    printf("%i\n", stack[i]);
36                }
37                continue;
38            }
39            else{
40                return 0;
41            }
42        }
43    }
44 }
```

```
clang -ggdb3 -O0 -std=c99 -Wall -Werror Lab4.c -lcs50 -lm -o Lab4
jharvard@appliance (~/.git): clear

jharvard@appliance (~/.git): ./Lab4
Enter 0 element of the stack:
1
Enter 1 element of the stack:
2
Enter 2 element of the stack:
3
Enter 1 if you want to add an element to the stack or enter 2 if you want to remove an element from the stack:
1
How many elements you want to add to the stack?
2
Enter the elements you want to add to the stack:
1
2
New stack:
2
1
3
2
1
jharvard@appliance (~/.git):
```

```
jharvard@appliance (~/.git): ./Lab4
Enter 0 element of the stack:
1
Enter 1 element of the stack:
2
Enter 2 element of the stack:
3
Enter 1 if you want to add an element to the stack or enter 2 if you want to remove an element from the stack:
2
How many stack elements you want to remove?
2
New stack:
3
jharvard@appliance (~/.git): ./Lab4
Enter 0 element of the stack:
1
Enter 1 element of the stack:
2
Enter 2 element of the stack:
3
Enter 1 if you want to add an element to the stack or enter 2 if you want to remove an element from the stack:
2
How many stack elements you want to remove?
1
New stack:
3
2
jharvard@appliance (~/.git):
```

Terminal Python Console