МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

Факультет електроніки і комп’ютерних технологій

Кафедра системного проектування

**Звіт**

про виконання лабораторної роботи № 10

«ВКАЗІВНИКИ.»

**Виконав:**

студент групи ФеП-13

Карсанашвілі А.Р.

**Викладач:**

Крупич О.М.

**Львів 2020**

**Мета**: Вивчити поняття і застосування вказівників.

**Прилади та обладнання:** онлайн компілятор мови Сі, ноутбук.

**Порядок виконання роботи:**

1. Написати функцію для обчислення довжини стрічки, не використовуючи жодних бібліотек, окрім stdio.h.

#include <stdio.h>

int stringLength(char\*);

int main()

{

char s[228];

scanf("%s", s);

printf("Length = %d\n", stringLength(s));

return 0;

}

int stringLength(char \*s) {

if (\*s == '\0') {

return 0;

}

return (1 + stringLength(++s));

}

https://repl.it/@AndrianKarsanas/Pointer-1

2. Написати функцію з прототипом: int\* toPoint(int x, int y). Функція повинна виділити вільну пам’ять на два цілочисельні значення (використайте malloc з stdlib.h), записати в них координати точки (х, у) і повернути вказівник на проініціалізовану точку. В main() створити, вивести точку та вказівник на неї, а потім звільнити виділену пам’ять (використайте free з stdlib.h).

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int\* toPoint(int x, int y);



int main(void) {

int x = 0, y = 0;

scanf("%d %d", &x, &y);

int \*f = toPoint(x, y);

printf("%p", f);

free(f);

return 0;

}

int\* toPoint(int x, int y) {

int\* ptr = (int\*)malloc(2 \* sizeof(int));

ptr[0] = x, ptr[1] = y;

return ptr;

}

https://repl.it/@AndrianKarsanas/Pointer-2

**Висновок:** на лабораторній роботі було освоєні поняття та застосування вказівників, а також були написані дві програми.