

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет електроніки та комп'ютерних технологій

Звіт
про виконання лабораторної роботи №10
“Вказівники

Виконав:
студент 1 курсу
групи ФЕП-11
Чепеляк М.О.

Викладач:
Кужій Ю.І.

Львів – 2024

Мета роботи: Вивчити поняття і застосування вказівників.

Обладнання та програмне забезпечення:

- IBM сумісна персональна обчислювальна машина
- онлайн компілятор мови програмування Cі

Завдання до роботи: Написати програму на мові програмування Cі, котра використовує вказівники:

- для масиву повідомлень
- для масиву функцій.

Хід роботи:

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

```
Введіть стрічку: Mykola  
Довжина стрічки = 6
```

- 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 (x, y) 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).

```
Створено точку з координатами x=9 y=7 з адресою=0x55c1f73b22a0
```

- Написати програму, що виконує прості арифметичні операції. Створити чотири функції для додавання, віднімання, множення та ділення дійсних чисел. Зберегти вказівники на ці функції у масив вказівників. Зчитати з консолі ввід типу 1.28+3.14, розбити на операнди і оператор, викликати відповідну функцію з масиву вказівників на операції, вивести результат.

```
Введіть вираз (наприклад, 5+3):  
1.28+3.14
```

```
Результат обчислення: 4.420000
```