

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

Звіт
про виконання лабораторної роботи №8
“Масиви”

Виконав:
студент 1 курсу
групи ФЕП-11
Чепеляк М.О.
Викладач:
Кужій Ю.І.

Львів – 2024

Мета роботи: Вивчити поняття і застосування масивів.

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 наступні дії над одновимірними і двовимірними масивами:

- пошук довільного елементу
- пошук мінімального та максимального елементу
- знаходження суми елементів

Хід роботи:

- Написати функцію, яка повертає масив з 10 випадкових чисел з діапазону [0...99].

Масив з 10 чисел

1: 37 2: 72 3: 27 4: 1 5: 94 6: 45 7: 24 8: 48 9: 55 10: 89

- Написати функції, що повертають: а) вказівник на елемент з довільним індексом одновимірного масиву з 10 елементів; б) вказівник на елемент з довільними індексами двовимірного масиву розміром 12x12 елементів (повернути NULL, якщо елемент відсутній).

Функції

Введіть число (0 - 9): 5

Вказівник на 5 з масиву: 0x7ffde145f8f4

Введіть індекс масиву розміром 12x12, вказівник якого ви хочете вивести:

Перший індекс: 1

Другий індекс: 3

Адреса числа 13: 0x7ffde145f6ac

- Написати функцію, котра в масиві з 20 випадкових чисел з діапазону [0...99] знаходить максимальний і мінімальний елементи та їхню суму

```
Масив з 20 чисел:  
99 7 54 5 89 93 23 48 72 1 78 97 4 63 26 8 41 41 42 53  
  
Максимальне число: 99  
Мінімальне число: 1  
Сума чисел: 944
```

Висновок: цієї лабораторної роботи я попрацював з масивами та засвоїв теоретичний матеріал. Навчився робити генератор випадкових чисел, написав програми з повертанням вказівників, видавання випадкових чисел з масиву та арифметичні дії з ними.