

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування  
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

ЗВІТ  
з лабораторних робіт  
з дисципліни «Технології (Програмування)»

Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія  
Група КС-21-1

Виконав                    Антіпов К.І.  
Перевірив                М.М Гапоненко

2021-2022

		Антіпов К.І.			123.21-1.ПР-08 В4	Арк
		М.М Гапоненко				
Ізм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

# ЗМІСТ

Лабораторна робота № 8 .....

		Антіпов К.І.			123.21-1.ПР-08 В4	Арк
		М.М Гапоненко				
Ізм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 8

Тема: Складання та налагодження програм пошуку екстремумів лінійних масивів даних.

Мета: Придбати практичні навички в:

- організації псевдодинамічних масивів;
- реалізації алгоритмів пошуку екстремумів лінійних масивів даних.

### 1. Блок схема (Рисунок 1)

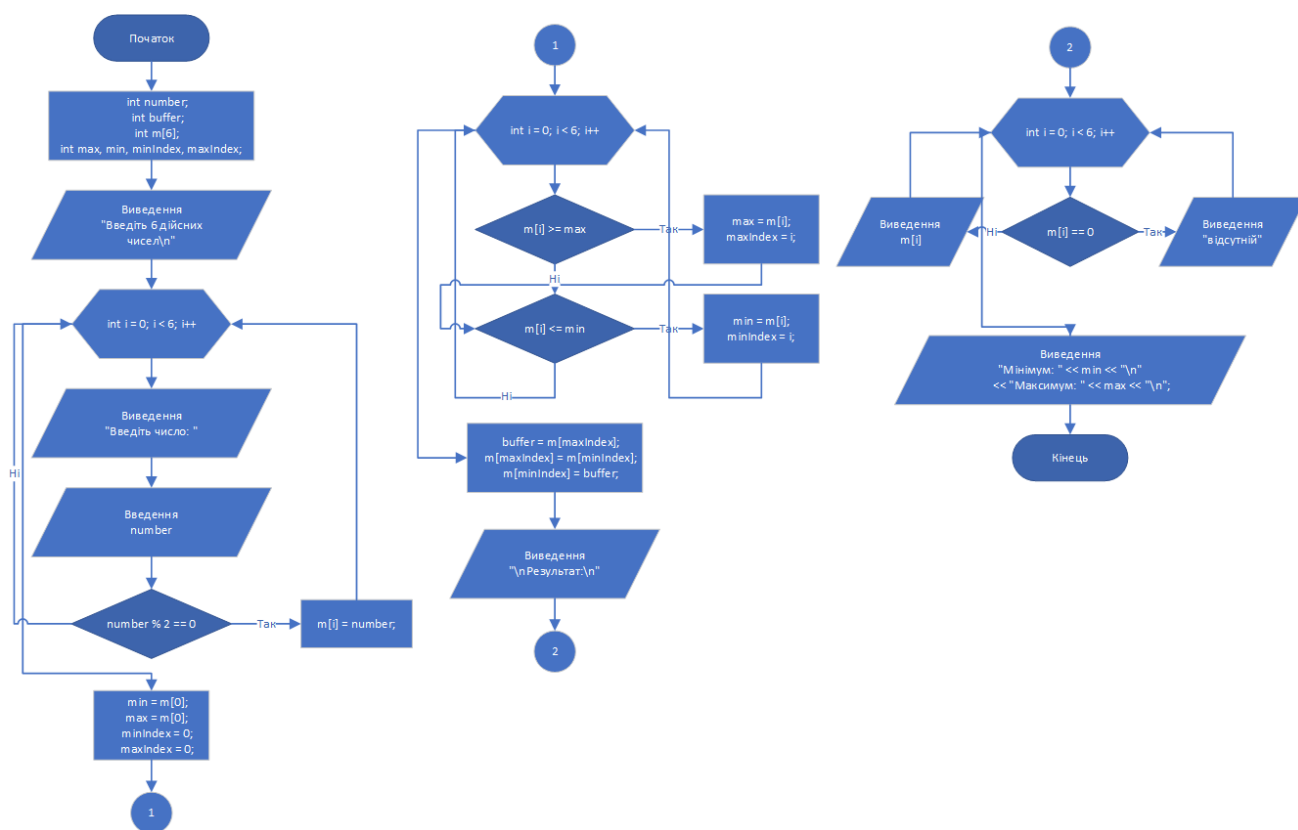


Рисунок 1

### 2. Постановка задачі:

		Антіпов К.І.			123.21-1.ПР-08 В4	Арк
		М.М Гапоненко				
Ізм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Скласти та налагодити програму введення одновимірного (лінійного) масиву та обробки його за алгоритмом згідно Вашого варіанту. Програма повинна задовольняти наступним вимогам:

- сформувати псевдодинамічний масив;
- введення значень елементів масиву проводити в окремому циклі;
- при обробці масиву враховувати, що шукані елементи можуть бути відсутні. В цьому випадку вивести користувачеві відповідне повідомлення;
- введення та виведення вхідних та вихідних даних повинно містити необхідні для користувача повідомлення.

### 3. Виконання програми (Рисунок 2)

```

Windows PowerShell
(C) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.
Введіть число: 1
Введіть число: 1
Введіть число: 2
Введіть число: 6
Введіть число: 12
Введіть число: 22
Введіть число: 3

Результат:
відсутній
2
6
12
відсутній
22
Мінімум: 0
Максимум: 22
PS C:\Users\Diablo\Desktop\labs\8>
  
```

Рисунок 2

### 4. Код програми:

```

#include <iostream>
#include <cmath> // Математична бібліотека
#include <windows.h> //Для установки кодування

using namespace std;
  
```

		Антіпов К.І.			123.21-1.ПР-08 В4	Арк
		М.М Гапоненко				
Ізм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

int main(){
    SetConsoleCP(65001); //встановлюємо кодування
    SetConsoleOutputCP(65001); //встановлюємо кодування
    int number; //змінна для введеного числа користувачем
    int buffer; //змінна для буферу
    int m[6]; //Початковий масив
    int max, min, minIndex, maxIndex; //змінні для максимуму та мінімуму та їх
    індекси

    cout << "Введіть 6 дійсних чисел\n";
    for (int i = 0; i < 6; i++) { //виконувати цикл, поки істинна умова (6
    разів)
        cout << "Введіть число: ";
        cin >> number;
        if(number % 2 == 0){ //Долучити до масиву якщо парне
            m[i] = number;
        }
    }
    //Ініціалізація
    min = m[0];
    max = m[0];
    minIndex = 0;
    maxIndex = 0;

    for (int i = 0; i < 6; i++){
        if(m[i] >= max){ //Знаходимо максимум
            max = m[i];
            maxIndex = i;
        }
        if(m[i] <= min){ //Знаходимо мінімум
            min = m[i];
            minIndex = i;
        }
    }

    buffer = m[maxIndex];
    m[maxIndex] = m[minIndex];
    m[minIndex] = buffer; //Оновлюємо масив

    cout << "\nРезультат:\n";
    for (int i = 0; i < 6; i++){ //Виводимо результат
        if(m[i] == 0){
            cout << "Відсутній" << "\n";
        }else{
            cout << m[i] << "\n";
        }
    }
    cout << "Мінімум: " << min << "\n"
    << "Максимум: " << max << "\n";
    return 0;
}

```

**Висновок:** Я придбав практичні навички в організації псевдодинамічних масивів та реалізації алгоритмів пошуку екстремумів лінійних масивів даних.

		Антіпов К.І.			123.21-1.ПР-08 В4	Арк
		М.М Гапоненко				
Ізм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		