

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Факультет систем управління літальних апаратів
Кафедра систем управління літальних апаратів

Лабораторна робота № 1

з дисципліни «Алгоритмізація та програмування»
на тему « Введення-виведення даних в C ++ »

ХАІ.301. Спеціальність: АВТОМАТИЗАЦІЯ, КОМП'ЮТЕРНО-
ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РОБОТОТЕХНІКА, група 319, номер у
списку:28 ЛР

Виконав студент гр. 319
Калашник О.С.

Перевірів
_____ к.т.н., доц. Олена ГАВРИЛЕНКО

2023

МЕТА РОБОТИ

Ознайомитися з основами розробки програм і реалізувати консольний додаток для введення / виведення даних на мові програмування C++. Також

отримати навички оформлення звітів з лабораторних робіт.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Створити порожній проект C++ в середовищі Visual Studio чи запустити мобільний додаток, онлайн компілятор C++. Додати/створити файл вихідного коду main.cpp. Додати в файл програмний код для вирішення двох задач відповідно до варіанту. Запустити і налагодити код. Виконати завдання Begin8 та Begin24.

ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Завдання 1.

Вирішення задачі begin8

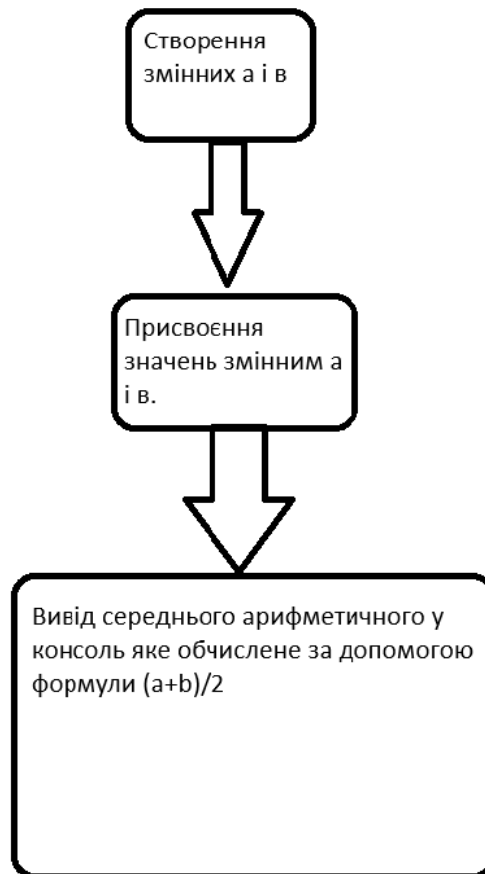
Вхідні дані (ім'я, опис, тип, обмеження):

Значення a, b типу float з діапазоном даних у межах можливостей типу float

Вихідні дані (ім'я, опис, тип):

Середнє арифметичне чисел a і b

Алгоритм вирішення показано на малюнку 1 який наведений нижче



Малюнок 1

Лістинг коду вирішення задачі begin8.

Екран роботи програми показаний на рис. 1

Завдання 2.

Вирішення задачі begin24

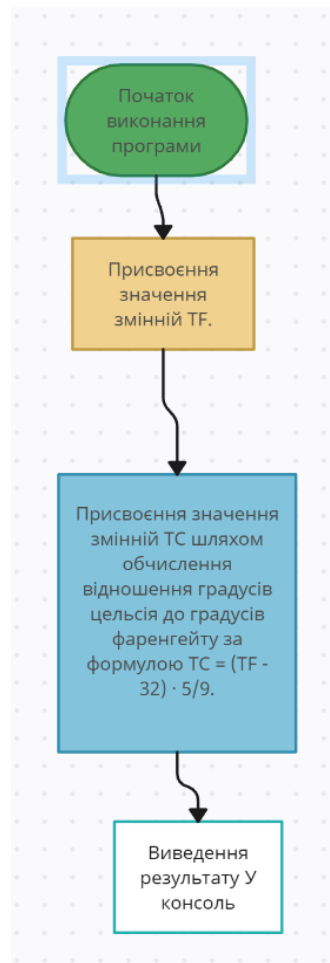
Вхідні дані (ім'я, опис, тип, обмеження):

Значення TC і TF типу float з діапазоном даних у межах можливостей типу float

Вихідні дані (ім'я, опис, тип):

Температура TF у цельсіях

Алгоритм вирішення показано на малюнку 2 який наведений нижче.



Малюнок 2

ВИСНОВКИ

Ціль цієї лабораторної роботи - показати методи ініціювання змінних і присвоєння їм значень. Присвоєння значень буває динамічне і статичне.

Також були показано спосіб виведення інформації.

ДОДАТОК А

Лістинг коду програми

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
{
    cout << "Перше завдання"<< endl;
    float a,b; //Ініціалізація значень
    cout << "Введіть перше значення: ";
    cin >> a; // Присвоєння числа першому значенню
    cout << "Введіть друге значення: ";
    cin >> b; // Присвоєння числа другому значенню
    cout << "Середнє арифметичне: " << (a + b) / 2 <<endl; // Вивід результату
    cout << "Друге завдання"<< endl;
    float TC,TF;
    cout << "Введіть кількість градусів у фаренгейтах: ";
    cin>>TF; // Присвоєння значення фаренгейтам
    TC = (TF - 32) * 5/9; // Математична формула перетворення фаренгейтів у цельсії
    cout << "Кількість градусів у Цельсіях - " <<TC<< endl; // Вивід результату
    return 0;
}
```