# 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  
з дисципліни «Алгоритмізація та програмування»

Тема: "Integer51 – обчислення відстані між автомобілями"

Виконав студент гр. ХАІ.301  
Овчинников Станіслав

Перевірив: к.т.н., доц. Олена ГАВРИЛЕНКО

2024

## МЕТА РОБОТИ

Навчитися використовувати формули фізики для розв’язання прикладних задач у C++.

## ВХІДНІ ДАНІ

Початкова відстань S, швидкості автомобілів V1 і V2, час T.

## ВИХІДНІ ДАНІ

Відстань між автомобілями через T годин: S + T \* (V1 + V2).

## АЛГОРИТМ РОЗВ’ЯЗАННЯ

Прочитати вхідні дані, застосувати формулу, вивести результат.

## ЛІСТИНГ ПРОГРАМИ

#include <iostream>  
using namespace std;  
  
double distanceBetweenCars(double v1, double v2, double s, double t) {  
 return s + t \* (v1 + v2);  
}  
  
int main() {  
 double v1, v2, s, t;  
  
 cout << "Введите скорость первой машины (км/ч): ";  
 cin >> v1;  
 cout << "Введите скорость второй машины (км/ч): ";  
 cin >> v2;  
 cout << "Введите начальное расстояние между машинами (км): ";  
 cin >> s;  
 cout << "Введите время (ч): ";  
 cin >> t;  
  
 double result = distanceBetweenCars(v1, v2, s, t);  
 cout << "Расстояние между машинами через " << t << " ч: " << result << " км" << endl;  
  
 return 0;  
}

## ВИСНОВОК

Завдання успішно реалізовано. Отримано навички використання масивів та обчислення сум за певною умовою.