МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет кібербезпеки, комп’ютерної та програмної інженерії

Кафедра інженерії програмного забезпечення

**Лабораторна робота №1.3**

з дисципліни «Моделювання та аналіз програмного забезпечення»

на тему: «Визначення властивостей об’єктів в просторах з метрикою, нормою та скалярним добутком»

Виконав:  
студент групи ПІ-322  
Царук С.О.  
Прийняла:  
Волкогон В. О.

Київ 2021

**Завдання**

**Завдання 1**: Знайти відстань між числами

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | -4 | -7 |  | -10/3 | 2/9 |

-4 - (-7) = 3

-10/3 - 2/9 = 28/9

**Завдання 2:** Знайти відстань між векторами по всім трьом метрикам

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Вектор 1 | | |  | Вектор 2 | | |
| **Вар** | **x1** | **x2** | **x3** |  | **y1** | **y2** | **y3** |
| 2 | -4 | -7 | -10 |  | 3 | 7 | -3 |

МАТЛАБ

x1 = 1;

x2 = 3 ;

x3 = 2;

y1 = 4;

y2 = 5;

y3 = 1;

D = sqrt((x1-y1).^2+(x2-y2).^2+(x3-y3).^2);