**Звіт**

**Лабораторна робота №2 Програмування**

**Касьяненко Анни Владиславівни**

**студентки групи КМ—02**

**Мета роботи:**

Розробити програмний засіб, який відображує  за заданим датасетом точки на координатній площині і зберігає зображення в одному з графічних форматів.

**Хід роботи:**

Обрати індивідуальний [датасет за посиланням](https://1drv.ms/u/s!Anv16Pss81shhtZmcOCiN3xrFcXfkQ?e=h12jpx) – номер датасета відповідає останній цифрі логіну на платформу Сікорський (наприклад, km-95-01**9** - DS9).

Скачати файл з датасетом. Файл в текстовому форматі містить пари цілих чисел які є координатами точок.

Необхідно написати програму будь якою мовою з використанням будь яких бібліотек яка

* Зчитує датасет з файлу;
* Встановлює розміри вікна (полотна – canvas size) **540х960** пкс;
* Відображає точки за заданими координатами;
* Виводить результат в будь-який графічний формат.

**Опис програми ( написана мовою Python)**

Програму розпочато із імпорту бібліотеки matplotlib. Після цього розпочато роботу з файлом. Спочатку зчитуються вхідні дані. За допомогою циклу for записуємо координати в масив “coord”. Далі створюємо масиви lt1 та lt2, можемо редагувати масив “coord” - записуємо координати x. Після цього виводиться графік у середовищі Visual Code у форматі PNG.

Код програми

import matplotlib.pyplot as plt

lt1 = []

lt2 = []

cord = []

data\_f = open("DS3.txt")

with data\_f as f:

for line in f:

cord.append([int(x) for x in line.split()])

for i in range(len(cord)):

for j in range(1):

lt1.append(cord[i][0])

lt2.append(960 - cord[i][1])

plt.scatter(lt1, lt2)

plt.show()

plt.close()

data\_f.close()

Результати програми