МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Навчально-науковий інститут комп’ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра програмної інженерії та інтелектуальних технологій управління

ЗВІТ

про виконання лабораторної роботи №1

з дисципліни «Поглиблений курс програмування Python»

Виконав:

студент групи КН-422в

Владислав ПАНІЩЕВ

Перевірила:

Доцент

Світлана КОВАЛЕНКО

Харків 2024

ЗАВДАННЯ

До лабораторної роботи №1

Тема: основи роботи в середовищі JupyterNotebook.

Мета роботи: встановити та налаштувати роботу середовищ JupyterNotebook та Anaconda, ознайомитися з функціоналом та виконати поставленні індивідуальні завдання.

# ВСТУП

У світі наук про дані, ефективна інтерактивна розробка та представлення проектів стає все більш важливою. У цьому контексті Jupyter Notebook виявляється незамінним інструментом. Jupyter Notebook - це інтерактивне середовище, яке поєднує в собі текстові коментарі, код, формули, зображення та графіки, що дозволяє створювати аналітичні звіти з неперевершеною зручністю. Мета цієї лабораторної роботи полягає в вивченні та опануванні цього надзвичайного інструменту для підвищення рівня кваліфікації та у якості фундамента для наступних занять.

# 1 ЗАВДАННЯ ДО ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ

1. Встановити Anaconda.
2. Створити оточення для Python 3.
3. Налаштувати поточну активну папку.
4. За допомогою мови Markdown та HTML тегів для країни, відповідно до свого номеру варіанту (див. табл. 3.1), ввести інформацію щодо площини, населення, державного устрою, видатних персоналій, пам’яток культури та природи тощо. При оформленні інформації повинні бути використані:

* заголовки різних рівнів;
* різні види накреслення символів (курсив, напівжирний тощо);
* символи різних кольорів;
* рамки навколо тексту;
* таблиці;
* вкладені списки;
* картинки за допомогою посилань та вбудовані;
* гіперпосилання;
* за допомогою HTML тегу <svg> нарисувати флаг країни.

1. Розробити функцію для реалізації алгоритму, відповідно до номеру свого варіанту з табл. 4.2. Для створеної функції реалізувати 2-3 тестові приклади в комірках ноутбуку. Для всіх варіантів організувати контроль значень, що вводяться.
2. Розмістити створений блокнот на GitHub.

2 ХІД РОБОТИ

Робота над задачами протікала в декілька етапів:

1. Опрацювання методичних вказівок та теоретичних матеріалів
2. Встановлення та налаштування середовищ Anaconda та JupyterNotebook згідно отриманим інструкціям
3. Розробка сторінки про країну.
4. Побудова векторного зображення за допомогою HTML
5. Реалізація простої програми мовою Python
6. Завантаження результатів на платформу GitHub

# 3 КОД NOTEBOOK

Код роботи у форматі записної книжки надано у репозиторії GitHub.

# ВИСНОВКИ

У цій лабораторній роботі було встановлено та налаштовано Anaconda, створено віртуальне середовище Python 3. Також було здобуто навички та досвід користування Jupyter Notebook. У межах завдань використано Markdown та HTML для створення короткої статі про країну Буркіна-Фасо.

Було розроблено програму мовою Python, яка реалізує алгоритм Евкліда для знаходження найбільшого спільного дільника за допомогою ділення та віднімання.

Навички, отримані на цій лабораторній роботі, стануть у нагоді для подальшого вивчення мови програмування Python.