Практична робота № 4

**Тема:** ***Обробка csv та excel файлів в Google Colab*.**

Мета: формування практичних навичок роботи з csv та excel файлівв Google Colab засобами бібліотеки Pandas.

[**https://colab.research.google.com/**](https://colab.research.google.com/)Google Colab

**Зміст роботи.**

***У звіті відобразити основні етапи виконання роботи. На перевірку прислати звіт і файли результатів.***

1. Для завантаження Google Colab перейти за посиланням.
2. Створити новий ноутбук (записник). В імені відобразити прізвище та групу та № роботи.
3. В Google Colab створити DataFrame на основі csv-файлу отриманого в результаті виконання практичної роботи № 2. (*в текстовому csv-файлі роздільником елементів має бути обов’язково кома*).
	1. Вивести отриманий DataFrame на екран та перевірити його правильність та структурованість.
	2. Підрахувати кількість активних полів у створеному датафреймі (df.count()). Перевірти щоб для кожного товару була визначена ціна.
4. Використовуючи джерело <https://minfin.com.ua/ua/currency/> отримати курс валют в м. Житомир за поточну дату та на перше число місяця записати їх у csv або excel файли. (парсить бажано в Power Query, розділити дані (додаток 1), задати числовий тип). В файлі результату змінити назви стовпців видаляючи крапку, якщо вона з’явилась.
5. Вхідний дата фрейм доповнити розрахунком цін у валюті за поточну дату та початок місяця. Для цього бажано створити дві серії в які записати ціну продажу валюти і потім використати для розрахунку*. Приклад формули: (****df=df.assign****(Product\_Price\_Dol=df.Product\_Price/dfd[0]))*
6. Створити результуючий дата фрейм в який занести назву товару та зміну цін у валюті.
7. Всі тримані дані записати у файли.

**Контрольні запитання.**

1. Як розпочати роботу з Google Colab?
2. Як створити DataFrame?
3. Як додати нову колонку, рядок?
4. Як отримати серію з DataFrame?
5. Як отримати доступ до колонки, рядка?
6. Як записати DataFrame у файл?

Додаток 1.

