Практична робота № 4

**Тема:** ***Робота з файлами в Google Colab*.**

Мета: формування практичних навичок роботи з файлами в Google Colab.

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

**Зміст роботи.**

1. Створити csv-файл. (Пам’ятаємо, що csv-файл має тільки один лист, переглядати та редагувати csv-файл можна як в електронній таблиці так і в текстовому редакторі. Якщо майбутній csv-файл містить кирилицю то зберігати його потрібно як CSV UTF-8 (із роздільниками комами).за Файл має містити інформацію про назву товару та ціни за 6 місяців січень-липень).
2. Для завантаження Google Colab перейти за посиланням.
3. Створити новий ноутбук (записник). В імені відобразити прізвище та групу.
4. Відкрити створений файл в Google Colab. При написанні коду використовувати текстові поля для пояснення дій.
5. За даними провести статистичний аналіз, а саме:
   1. Обчисліть середнє значення цін в розрізі місяців. Результат записати в текстовий файл у вигляді «назва місяця - середнє значення».
   2. Обчисліть різницю між цінами в січні та липні. Результат записати в текстовий файл у вигляді «назва товару – різниця цін».
   3. Використовуючи результат виконання завдання 5.2 обчисліть на скільки одиниць товару ціна зросла, зменшилась, залишилась без змін. Результат допишіть у файл створений у завданні 5.2.
6. Cкачати створені текстові файли.
7. За результатами виконаної роботи оформити звіт в якому відобразити: зміст створеного ноутбуку, зміст папки \content. До звіту прикріпити текстові файли.

**Контрольні запитання.**

1. Як розпочати роботу з Google Colab?
2. Як створити новий записник?
3. Як зайти в раніше створений записник?
4. Як прочитати csv-файл в Google Colab?
5. В якому форматі читається csv-файл?
6. Як здійснити перетворення формату bytes в string?
7. Як створити текстовий файл в в Google Colab?
8. Де зберігаються користувацькі файли в в Google Colab?