

Завдання на лабораторну роботу 1

1. Знайти датасет на ресурсі <https://www.kaggle.com/datasets> та завантажити CSV на комп'ютер;
2. Ознайомитись з GoogleColab <https://colab.research.google.com/>, створити блокнот в GoogleColab та завантажити в нього CSV файл з попереднього завдання;
3. Зчитати файл CSV в dataframe форматі;
4. Відфільтрувати dataframe по значенню певного параметру. (==);
5. Відфільтрувати dataframe по значенню усі крім значення певного параметру. (!=);
6. Відфільтрувати dataframe по значенню певного параметру, яке знаходиться в масиві. (isin);
7. Відфільтрувати dataframe по значенню <=, >=, <= & >=;
8. Створити новий dataframe з певними колонками попередньо зчитаного dataframe, та зберегти в новий CSV файл;
9. Згенерувати декілька колонок (2 або більше) даних використовуючи `np.random.uniform` та зберегти це в CSV використовуючи dataframe;
10. Відобразити числові дані у вигляді лінійного графіку з CSV файлу, який Ви знайшли у завданні 1;
11. Відобразити числові дані у вигляді лінійного графіку з CSV файлу, який Ви знайшли у завданні 1, враховуючи фільтри реалізовані в завданнях 4-7 (включно);
12. Знайти дані на Kaggle, або звернутися до викладача за наданням даних, і відобразити числові дані у форматі 3д зображення;
13. Реалізувати просту нейронну мережу та навчити на даних наданих у файлі `alarms.csv`;
14. Відобразити набір даних з файлу `alarms.csv` у форматі 3д зображення;
15. Протестувати нейронну мережу;