

# Pandas

Завдання:

1. Завантажте файли DataMeters.csv та Prices.csv на локальний комп'ютер
2. Завантажте їх у jupyter notebook як DataFrame
3. Заповніть пропуски в таблиці Prices значеннями з попередніх (за календарем) клітинок
4. Випробуйте різні способи доступу до даних: вибірка, проекція.
5. Впорядкуйте вибрані дані за багаторівневим критерієм.
6. Випробуйте функції агрегації: знайдіть суму, середнє, найбільше та найменше значення.
7. Об'єднайте таблиці
8. Обчисліть, скільки електрики та скільки газу використали споживачі впродовж року, скільки кожного місяця.
  - a. споживання за місяць - це різниця між показниками наступного місяця і поточного
  - b. який тип даних в таблиці зображає дату? якщо str, то як його перетворити на Date?
9. Порахуйте, скільки коштів повинні заплатити споживачі за електрику, за газ, разом.
10. Визначте сумарні витрати газу/електрики кожного місяця
11. Визначте споживання газу/електрики впродовж року обраним споживачем
12. Знайдіть споживача, який повинен заплатити найбільше (найменше)
13. Побудуйте графіки, діаграми споживання газу, електрики
  - a. наприклад, графіки споживання газу та електрики вказаного користувача
  - b. діаграму витрат по місяцях вказаного користувача
  - c. діаграму витрат/споживання за рік по містах
14. Запропонуйте власні обчислення/побудови
15. Для введення даних (вибір місяця, вибір користувача тощо) використовуйте віджети.