

## **Завдання 6: Простий торговий алгоритм на Python**

### **Мета:**

Цей проект має на меті познайомити студентів із основними аспектами алгоритмічної торгівлі, проводячи їх через процес отримання фінансових даних і розробки базової моделі торгівлі. Учасники отримають практичний досвід отримання ринкових даних, їх аналізу для визначення закономірностей або тенденцій, а також побудови моделі на основі правил, яка може інформувати торговельні рішення. Цей практичний підхід покращить розуміння того, як керовані даними стратегії формуються та застосовуються на фінансових ринках, закладаючи основу для більш просунутих досліджень алгоритмічної торгівлі.

### **Завдання:**

1. Збір даних:
  - а. Отримайте історичні ринкові дані для вибраного фінансового інструменту (наприклад, акції, криптовалюти чи індексу). Ці дані повинні включати основні показники, такі як ціна відкриття, ціна закриття, максимум, мінімум і обсяг торгів.
2. Підготовка даних:
  - а. Організуйте отримані дані в структурований формат, наприклад DataFrame, гарантуючи, що вони чисті та готові для аналізу.
3. Розробка моделі:
  - а. Розробіть базову модель торгівлі на основі простої стратегії. Вам потрібно реалізувати стратегію перетину ковзного середнього, коли ви генеруєте сигнали купівлі або продажу на основі взаємодії короткострокових і довгострокових ковзних середніх.
4. Генерація сигналу:
  - а. Використовуйте свою модель для створення торгових сигналів (наприклад, купівля, продаж, утримання) на основі історичних даних. Це включатиме застосування логіки вашої стратегії до підготовленого набору даних для виявлення потенційних торгових можливостей.
5. Розрахувати ефективність моделі:
  - а. Розрахуйте прибуток/збиток на основі ваших сигналів.

### **Подання:**

1. Перетягніть свій сценарій Python, що містить усі завдання, у репозиторій GitHub.

### **Критерії оцінювання:**

1. Збір даних — 2 бали
2. Підготовка даних — 2 б
3. Розробка моделі — 5 балів
4. Генерація сигналу — 3 бали
5. Розрахувати ефективність моделі — 3 бали

**Дедлайни:**

Soft deadline – 06.07.2025

Hard deadline – 13.07.2025