**Лабораторная работа 2**

**Стратегии работы с большими массивами данных**

1. **Генерация большого массива данных и запись в один файл**:
   * Сгенерируйте большой массив данных и запишите его в один файл. Установите пакет pandas. Запишите массив данных по частям в несколько файлов. Сформируйте репрезентативную выборку ограниченного размера.
2. **Выполнение загрузки данных и использование различных стратегий**:
   * Выполните загрузку данных с использованием различных стратегий. Сделайте выводы. Установите пакет data.table, sqlalchemy, или dask.
3. **Установка и загрузка библиотек** sqlalchemy **и** pycflights13:
   * Ознакомьтесь со структурой набора данных flights. Вычислите количество наблюдений для всех перевозчиков в таблице flights. Отобразите в консоли значения dep\_time, dep\_delay, arr\_time, carrier, tailnum из таблицы flights (первые и последние 5 строк). Вычислите среднее время задержки прибытия (mean\_arr\_delay) и отправления (mean\_dep\_delay) для различных перевозчиков (carrier).
4. **Генерация data frame с тремя столбцами и 100 строками**:
   * Преобразуйте данные из широкого в длинный формат. Установите пакет reshape2 или pandas.