**Проект № 2**

**Анализ рынка валют**

**Общая задача: создать ETL-процесс формирования витрин данных для анализа изменений курса валют.**

**Подробное описание задачи:**

* **Разработать скрипты загрузки данных в 2-х режимах:**
  + **Инициализирующий — загрузка полного слепка данных источника**
  + **Инкрементальный — загрузка дельты данных за прошедшие сутки**
* **Организовать правильную структуру хранения данных:**
  + **Сырой слой данных**
  + **Промежуточный слой**
  + **Слой витрин**

**В качестве результата работы программного продукта необходимо написать скрипт, который формирует витрину данных следующего содержания:**

* **Суррогатный ключ категории**
* **Название валюты**
* **Суммарный объем торгов за последние сутки**
* **Курс валюты на момент открытия торгов для данных суток**
* **Курс валюты на момент закрытия торгов для данных суток**
* **Разница (в %) курса с момента открытия до момента закрытия торгов для данных суток**
* **Минимальный временной интервал, на котором был зафиксирован самый крупный объем торгов для данных суток**
* **Минимальный временной интервал, на котором был зафиксирован максимальный курс для данных суток**
* **Минимальный временной интервал, на котором был зафиксирован минимальный курс торгов для данных суток**

**Дополнение:**

**В качестве основы витрины необходимо выбрать 3–5 различных валют или акций компаний.**

**Источники:**

[**Free Stock APIs in JSON & Excel | Alpha Vantage**](https://www.alphavantage.co/)