**Ідея:**

Валютний асистент - telegram-бот, який знаходить в зазначеному радіусі кращий курс купівлі/продажу валюти, дає коротку аналітику і робить прогноз використовуючи інструменти Machine Learning

Іншими словами, геолокаційний аналіз валютних курсів і їх прогнозування за допомогою математичних моделей аналізу часових рядів.

**Реалізація:**

Для реалізації проекту використано такий набір інструментів:

- C # .NET 4.6 - для збору курсів валют і даних геолокації банківських установ, а також написання telegram-бота.

- Python 3 - для програмування математичних моделей прогнозування

- MS SQL Server 2016 - для зберігання даних

- AWS EC2 (Windows Server 2012 R2) - як хостинг всього цього добра

На першому етапі постало завдання знайти, де збирати дані про курси валют і місцезнаходження банків. Благо, сайт finance.ua надає API валютних курсів. Однак з локацією банків виникла проблема, адже гототового сервісу з переліком відділень і їх GPS-координатами не було. Повивчавши сайти з фінансовою інформацією я помітив, що на сайті finance.ua в html використовуються атрибути lng і lat. Таким чином, для створення бази відділень з координатами я виконав парсінг сторінок.

Наступним кроком була розробка функціоналу для аналізу та пошуку оптимальних курсів по запиту користувача.

Задача з написанням telegram-бота і вибіркою оптимального курсу була тривіальною, однак для прогнозування потрібно було трохи подумати.

 