

Исходные данные:

Набор данных по цене акций COCO COLA (KO) NYSE - цена с задержкой на NYSE, валюта в долларах США. Период данных с 19 января 1962 года по 19 декабря 2021 года.

Цель проекта:

- Провести анализ данных стоимости акций с 19 января 1962 года по 19 декабря 2021 года;
- Построить прогноз стоимости акций.

Задачи по реализации проекта:

1. Проанализировать данные
2. Построить прогноз изменения цены акций с применением 2-х моделей прогнозирования Sarimax и Prophet
3. Сформировать выводы о работоспособности модели для данного типа данных

Этапы реализации проекта:

1. Загрузка основных библиотек/метрик/датасета
2. EDA (exploratory data analysis) или разведочный анализ данных (визуализация данных)
3. Строим модели, анализ результатов:
 - Sarimax
 - Prophet
4. Выводы по проекту

Данные модели Prophet:

MAE (средняя абсолютная ошибка): 1.103619691

MSE (средняя квадратическая ошибка): 1.662222502

RMSE (среднеквадратическая ошибка из MSE) Error: 1.289272082

MAPE (средняя абсолютная ошибка): 99.90505014

Итоговые выводы по проекту:

Проведен анализ данных с использованием современных методов обработки информации.

Провести расчёт основных статистических метрик, позволяющие оценить и охарактеризовать объект оценки.

Результаты анализа позволили увидеть возможную закономерность стоимости акций и сделать предположение о стоимости акций на 1 год вперед

Было применено 2 модели прогноза, SARIMAX и PROPHET. Модель PROPHET оказалась не подходящей для данного типа данных, т.к. MAPE (средняя абсолютная процентная ошибка) MAPE = 99,90%, возможно SARIMAX показала наилучший результат, но по техническим причинам модель не сделала расчёт.