Перелік завдань з курсу «Прогнозування та дослідження операцій. Частина «Прогнозування»

Дані складаються з 7 окремих часових рядів. Потрібно провести повний аналіз одного з них. Свій варіант можна вирахувати, знайшовши остачу від ділення на 7 двох останніх цифр студентського квитка (нумерація з 0).

Під аналізом розуміється:

1. Валідація двох альтернатив: additive VS multiplicative;
2. Описова частина (Moving Average, Exponential Smoothing, Differencing, Stationarity);
3. Валідація двох альтернатив приведення до стаціонарного ряду: decomposition VS differencing;
4. Тренування та валідація моделей Moving Average, Exponential Smoothing;
5. Тренування та валідація MA, AR, ARMA, ARIMA моделей;
6. Генерація фіч та валідація ML моделей (тут на Ваш смак будь-які з відомих регресивних моделей). Буде вважатися плюсом додавання додаткових екзогенних факторів, таких як опади, площі і тп\*;
7. Валідація Facebook Prophet;
8. DL підходи. Валідація гіперпараметрів;
9. Висновки щодо того, яку модель краще використовувати;
10. Прогноз на наступний рік

Результати зберегти у Jupyter Notebook, в назві Ваше ім’я, прізвище і номер варіанту.