

Описание задачи

Краткое описание:

Необходимо создать алгоритм прогноза спроса на 14 дней для товаров собственного производства. Гранулярность ТК-SKU-День.

Задача:

Построить модель прогноза спроса на основе мастер данных и данных продаж с учетом разных признаков.

Цель:

Сгенерировать различные признаки и придумать интерпретируемую, описывающую правильные зависимости (повышение цены вызывает логичное падение спроса), модель прогноза спроса. Далее необходимо сделать подневной прогноз спроса на тестовом периоде для каждого товара и магазина, и команда Ленты оценит его качество в сравнении с свершившимся фактом. Метрикой качества будет выступать WAPE, посчитанный на уровне товар, магазин, день. Если есть пропущенные значения и по каким-то товарам не предоставлен прогноз, прогноз считается равным нулю.

```
def waape(y_true: np.array, y_pred: np.array):  
    return np.sum(np.abs(y_true-y_pred))/np.sum(np.abs(y_true))
```

Требования к результату:

1. Файл в зафиксированном формате с результатом прогноза спроса(sales_submission.csv).
2. Воспроизводимый код на Python
3. Описание решения:
 - a. Описание модели прогноза спроса, которую вы зафитили
 - i. Признаки
 - ii. интерпретация (shapley values),
 - iii. кросс-валидация
 - iv. алгоритмы
 - b. Описание вашего алгоритма оптимизации:
 - i. методология расчетов
 - ii. скорость оптимизации

Критерии оценки:

У вас есть тестовый датасет за более поздние периоды в рамках групп товаров собственного производства. Ваш алгоритм должен показать высокую точность прогнозирования спроса с использованием признаков, которые вы сочтёте нужными.

Критерии оценки – WAPE + алгоритм прогноза спроса является понятным, эффективным и масштабируемым.