



{ balkondev }



Пётр
Васильев



Максим
Лаврушин



Евгений
Блинов

Кейс МТС

Умные покупки



Сервис по увеличению доли банка в структуре трат клиента

Цели:

1. Максимизация трат клиента
2. Повышение частоты транзакций или суммы чека

Функции:

1. Подбор персональных предложений
2. Переобучение на отклике клиента
3. Поточковая обработка действий клиентов в риалтайме

{ Use cases }

Сценарий 1. по прогнозу

1. Прогноз оптимального времени предложения
2. Прогноз оптимального предложения (когда время подошло)
3. Прогноз оптимальных условий предложения (срок действия, скидки)

Сценарий 2. по событию

1. Клиент находится по близости от ТСП
2. Клиент совершил действие

Сценарий 3. по таймеру

1. Для клиентов, неподходящих под условия сценариев 1 и 2
2. Для новых клиентов

{ Почему это сработает? }

- Конвейер из нескольких последовательных моделей обучения, реализованный в виде сервиса
- Саморегулирующийся процесс
- Дообучение на отклике клиента и метриках банка
- Динамическая обработка данных клиента

{ Как делаем }

1. Строим автоматизированный процесс, каждый этап которой состоит из самообучаемой модели, заточенной под метрики
2. Конструируем дополнительные признаки
3. Обучаем многоклассовый классификатор
4. Применяем совместную фильтрацию по метаданным
5. Группируем клиентов по атрибутам
6. Определяем сходства похожих между собой клиентов
7. Определяем разность множеств ТСП активного юзера и схожих
8. Выделяем разность как предложение
9. Фильтруем ТСП по атрибутам

{ Результаты апробации прототипа модели }

- Разработали архитектурную схему решения
- Ассигасу классификатора $\sim 30\%$ на $<1\%$ объема транзакций на ресэмплированном по одному дню транзакций с агрегацией по кол-ву тсс
- Ассигасу классификатора $\sim 0.09\%$ на $<0.06\%$ объема транзакций на ресэмплированном по одному дню транзакций с агрегацией по кол-ву тсс и доп. признаками – сдвиг, скользящее среднее по кол-ву тсс

{ Как улучшить? }

Мы бы могли улучшить решение в дальнейшем добавив:

- Автоматическую чистку и нормализацию данных, обработку пропусков и выбросов
- Выявление и реагирование на аномалии (инцидент менеджмента)
- Кластеризация клиентов и ТСП в автоматическом режиме
- Расширение параметров совместной фильтрации
- Подбор наиболее оптимального классификатора базовой модели определения релевантной “корзины покупок” для клиента
- Геолокацию (реалтайм отслеживание позиции клиента) и Тип покупки (онлайн/оффлайн)
- Подбор оптимальных офлайн метрик определения точности модели
- Динамическое обучение “на лету”
- Онлайн мониторинг работоспособности модели на основе A/B тестов и обратной связи
- Реализация конвейера в функционале автономного сервиса

{ balkondev }

