

# Recsys Report

Шер Артём Владимирович

6 ноября 2022

## 1 Abstract

Основная идея заключается в улучшении архитектуры нейронной сети для рекомендаций, а также сбора нового датасета для её обучения.

## 2 Details

Новая архитектура состоит в добавлении к обучению нейросети класса эмбеддингов с двумя линейными слоями ужимающими входную размерность с 10 до 5 и активации Relu. Для нового датасета сначала был получен датасет на 300к пользовательских сессий на основании contextual рекоммендера. Далее, на нём обучилась новая сеть и на полученных рекомендациях снова был собран датасет на 400к пользовательских сессий. В конце, уже на последнем датасете обучилась итоговая сеть с рекомендациями. Исходная размерность эмбеддингов - 10.

## 3 Results

Во всех моих запусках у меня не получилось повторить результат contextual на уровне mean\_session\_time 5.77 (разброс был от 4.8 до 5.2, и я не знаю почему так), однако результат в 6.3 всё равно лучше приведённого на семинаре.

	treatment	metric	effect	upper	lower	control_mean	treatment_mean	significant
2	T1	mean_session_time	27.1103	42.0314	12.1892	4.94482	6.28538	True
1	T1	mean_session_length	12.5207	20.0162	5.02511	9.98969	11.2405	True
3	T1	mean_request_time	0.487852	2.30803	-1.33233	0.000981911	0.000986701	False
0	T1	sessions	0.317378	2.84057	-2.20581	1.0433	1.04661	False

Рис. 1: Results with contextual recommender as control