### # Источники и полезные ссылки

#### Датасет:

https://zakupki.gov.ru/epz/contract/search/results.html?morphology=on&search-filter=%D0% 94%D0%B0%D1%82%D0%B5+%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%89% D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F&fz44=on&fz94=on&contractStageList\_1=on&contractStageList=1&currencyCode=RUB&budgetLevelsIdNameHidden=%7B%7D&selectedLaws=FZ 94%2CFZ44&sortBy=UPDATE\_DATE&pageNumber=1&sortDirection=false&recordsPerPag e= 10&showLotsInfoHidden=false#

### Что такое гос закупки

http://www.sberbank.ru/ru/s m business/pro business/gosudarstvennye-zakupki-osnovnye-momenty/

#### Описание ТЗ

Рекомендательная система в области гос. закупок с помощью графовых нейронок Подбор похожих закупок.

#### Две идеи:

1) Алгоритмы анализируют свойства тех закупок, в которых участвовал или побеждал поставщик: ФЗ, регион, порядок цены, код ОКПД2 или КТРУ, текстовое описание. По этим признакам подбираются актуальные закупки, которые также могут его заинтересовать.

Например, если поставщик неоднократно участвовал в закупке с кодом ОКПД2 26.20.14.100 в 223-ФЗ в Москве, при появлении аналогичной закупки в Туле – ее можно предложить.

Согласно- Рекомендательная система в сфере электронных закупок — Al Russia (ai-russia.ru)

2) Или же наоборот, по имеющейся закупке предлагать поставщика

#### \*\*ССЫЛКИ\*\*:

1) Документация моделей:

https://github.com/hyunjoonbok/Recommendation\_System-PyTorch/tree/master

2) Диплом по рекомендательным системам:

https://www.kaggle.com/competitions/skillbox-recommender-system/data

https://github.com/d-01/graduate-2022-rec-sys?tab=readme-ov-file

https://www.youtube.com/watch?v=sa9garlNMqk

- 3) Хорошая реализация https://pureai.substack.com/p/recommender-systems-with-pytorch
- 4) https://pureai.substack.com/p/recommender-systems-with-pytorch
- 5) Эмбеддинги:

https://gist.github.com/devforfu/d947d42f01c934b9ede2fb89e2700177#file-embeddings\_net work-py

6) открывать с VPN

https://medium.com/coinmonks/how-to-implement-a-recommendation-system-with-deep-lear ning-and-pytorch-2d40476590f9

# Для теории:

- слайды https://web.stanford.edu/class/cs224w/
- Обзор иных подходов и обзор литературы (наши русские ребята) https://www.youtube.com/watch?v=roN-24-k18I&ab\_channel=NoML https://www.researchgate.net/publication/334506947\_Are\_We\_Really\_Making\_Much\_Progress\_A\_Worrying\_Analysis\_of\_Recent\_Neural\_Recommendation\_Approaches https://ceur-ws.org/Vol-3294/short4.pdf

## \*\*ВИДЕО\*\*

- Серия видео с полным объяснением https://www.youtube.com/watch?v=Wj-nkk7dFS8
- Почти аналогично первому (реализация) https://www.youtube.com/watch?v=zR0IJqwAIBg
- TorchRec https://www.youtube.com/watch?v=cjgj41dvSeQ и ссылка: https://github.com/pytorch/torchrec
- Tfldf https://www.youtube.com/watch?v=e-I\_G9QhHTA
- Индус (хорошая реализация) https://www.youtube.com/watch?v=MVB1cbe923A
- француз (подключение cuda) https://www.youtube.com/watch?v=TaEWBB00EIs
- Content-Based Recommendation System https://www.youtube.com/watch?v=ijtxuF 5kEU
- https://www.youtube.com/watch?v=9n8IRv8aTAk
- Китаец (хорошая картинка для понимания) https://www.youtube.com/watch?v=v90un9ALRzw
- прямой эфир написания кода https://www.youtube.com/watch?v=zThs-4EtJdA