

# Задание 11 от 19.10.20 (Вероятностные модели)

Валентин Александров, 620 группа

## Постановка задачи

Оценить NDCG по трем запросам языковой модели из предыдущего задания и сравнить с TF-IDF моделью

## Решение

Релевантность выдачи будем оценивать по шкале от 0 до 5.

За идеальную выдачу будем считать выдачу с релевантностями 5 4 3

### Запрос "Пейзаж с выжженной равниной увековечил образ вечного города."

Выдача **языковой модели**:

*рим стали часто называть вечным лат (3)*

*также рим называют городом на семи холмах (2)*

*roma 'ro:ta столица и крупнейший город италии (2)*

Выдача **TF-IDF модели**:

*рим стали часто называть вечным лат (3)*

*также рим называют городом на семи холмах (2)*

*рим один из старейших городов мира древняя столица римской империи (2)*

### Запрос "Будущего губернатора Кентукки обвиняли в подготовке применения биологического оружия."

Выдача **языковой модели**:

*биологическое оружие (1)*

*в 1879 году он был избран губернатором кентукки от демократической партии (2)*

*luke pryor blackburn 16 июня 1816 14 сентября 1887 американский врач и политик губернатор штата кентукки в 1879-1883 годах (2)*

Выдача **TF-IDF модели**:

*биологическое оружие (1)*

*его обвинили в заговоре с целью убийства и в нарушении нейтралитета канады но освободили под залог в 8000 долларов (4)*

*в 1879 году он был избран губернатором кентукки от демократической партии (2)*

## **Запрос "Трезубец на жёлто-синем фоне — это флаг Барбадоса."**

Выдача **языковой модели**:

*флаг барбадоса официальный символ государства барбадос (2)*

*посейдон со своей женой богиней амфитритой и сыном тритоном обитают в роскошном дворце на дне моря в окружении нереид гиппокампов и других обитателей моря мчится по морю на колеснице запряжённой гиппокампусами с трезубцем которым вызывал бури разбивал скалы ударял по земле что приводило к образованию родников с пресной или морской водой (1)*

*расположен на реке тибр (0)*

Выдача **TF-IDF модели**:

*флаг барбадоса официальный символ государства барбадос (2)*

*посейдон со своей женой богиней амфитритой и сыном тритоном обитают в роскошном дворце на дне моря в окружении нереид гиппокампов и других обитателей моря мчится по морю на колеснице запряжённой гиппокампусами с трезубцем которым вызывал бури разбивал скалы ударял по земле что приводило к образованию родников с пресной или морской водой (1)*

блэкберн якобы заявил хьямсу что это убьет как самого президента так и всех других обитателей белого дома (0)

## Сводная таблица результатов

NDCG	TF-IDF	Языковая модель
Запрос 1	0.583114	0.583114
Запрос 2	<b>0.501314</b>	0.472295
Запрос 3	0.412049	0.412049

Для всех запросов выдача обеих моделей оказалась очень похожей, поэтому они и получили равные NDCG. Только в случае второго запроса, выдача TF-IDF оказалась заметно релевантнее.