

# Задание 17 от 30.11.20 (Rouge-метрика)

Валентин Александров, 620 группа

## Постановка задачи

Эксперт включил в аннотацию предложение

"Русгидро", "Росгеология", "Транснефть" получают предложения  
перенести свои главные офисы на Дальний Восток

Две системы извлекли предложения

1. Компаниям «Русгидро», «Транснефть» и «Росгеология»  
предложили подумать о переезде на Дальний Восток.

2. По словам вице-преьера по Дальнему Востоку переезд может  
как-то затронуть "РусГидро", "Транснефть" и "Росгеологию"

Посчитать Rouge-1 и Rouge-2. Какая система нашла предложение лучше по этим метрикам?

## Решение

$$ROUGE-N(A_i) = \frac{\sum_{M_{ij}} count(Ngram(A_i) \cap Ngram(M_{ij}))}{\sum_{M_{ij}} count(Ngram(M_{ij}))}$$

### Rouge-1

Компаниям **«Русгидро», «Транснефть» и «Росгеология»**  
предложили подумать о переезде **на Дальний Восток**.

$$ROUGE-1 = \frac{6}{12}$$

По словам вице-преьера по **Дальнему Востоку** переезд может  
как-то затронуть **"РусГидро", "Транснефть" и "Росгеологию"**

$$ROUGE-1 = \frac{5}{12}$$

### Rouge-2

Компаниям «Русгидро», «Транснефть» и «Росгеология»  
предложили подумать о переезде **на Дальний Восток**.

$$ROUGE-2 = \frac{2}{10}$$

По словам вице-премьера по **Дальнему Востоку** переезд может как-то затронуть "РусГидро", "Транснефть" и "Росгеологию".

$$ROUGE-2 = \frac{1}{10}$$

## Выводы

По обеим метрикам первая система показала себя лучше. По реальному смыслу, первое предложение действительно лучше походит на образцовое предложение. Хотя при малейших изменениях предложений метрики могли бы сильно поменяться. Например, если бы вторая система извлекла бы предложение

По словам вице-премьера по **Дальнему Востоку** переезд может как-то затронуть "**Русгидро**", "**Росгеологию**" и "Транснефть".

то метрика *ROUGE-2* метрика для обеих систем была бы одинаковой.