

# Домашнее задание №3

Асланов А.Б., ИУ9-21М

При разметке релевантных документов эксперты использовали шкалу от 0 (нерелевантные документы) до 4 баллов. При тестировании систем выяснилось, что системы выдали следующие результаты поиска ответов на запрос:

- Система 1: 4, 2, 3, 1, 2, 0 (и далее 0)  
- Система 2: 3, 2, 4, 4, 4., далее 0.  
Какая система ищет лучше по мере NDCG?

Вычислим значения DCG для обеих поисковых систем после ранжирования по релевантности поисковой выдачи:

DCG для системы 1			DCG для системы 2		
$D_i$	$rel_i$	$\frac{rel_i}{\log_{10}(i+1)}$	$D_i$	$rel_i$	$\frac{rel_i}{\log_{10}(i+1)}$
1	4	13,289	1	4	13,289
2	3	6,289	2	4	8,385
3	2	3,322	3	4	6,644
4	2	2,865	4	3	4,297
5	1	1,285	5	2	2,57
6	0	0	6	0	0
...	...	...	...	...	...
$DCG_6 = 27,05$			$DCG_6 = 35,185$		

Так как  $nDCG = \frac{DCG_p}{IDCG_p}$ , то:

- для первой системы  $nDCG = \frac{27,05}{IDCG}$ ;
- для второй системы  $nDCG = \frac{35,185}{IDCG}$ .

Так как систем две, а запрос один и тот же, то IDCG не оказывает влияния на суммированную оценку выдачи.  
Ответ: лучше ищет система 2.