

Digital Libraries WS 2018/2019

Übungsblatt 9

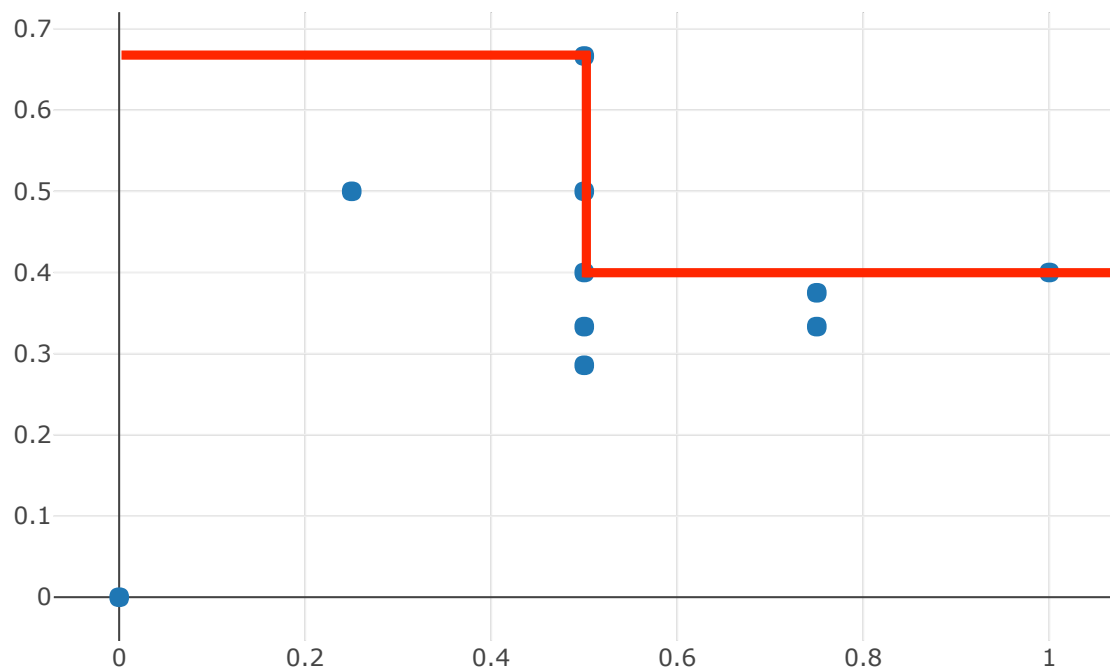
Aaron Winziers - 1176638; Michael Wolz - 1195270

13. Januar 2019

Aufgabe 1

a)

(Interpolierter) Precision-Recall-Graph



b)

precision	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
recall	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1

$$AIP = (0.67 + 0.67 + 0.67 + 0.67 + 0.675 + 0.67 + 0.4 + 0.4 + 0.4 + 0.4 + 0.4) / 11 = 0.55$$

c)

1)

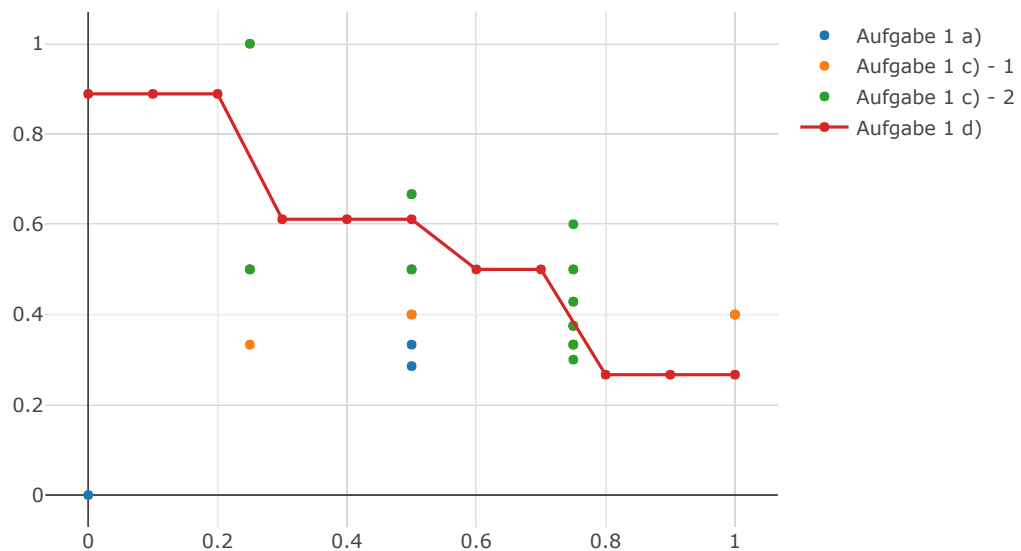
precision	1.0	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
recall	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1

2)

mean precision	1.0	1.0	1.0	0.67	0.67	0.67	0.6	0.6	0	0	0
recall	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1

d)

precision	0.89	0.89	0.89	0.61	0.61	0.61	0.5	0.5	0.27	0.27	0.27
recall	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1



Aufgabe 2

Werte wurden mit Python Skript erzeugt

Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ideal NDCG	2	4	4.63	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13
Aufgabe 1 (NDCG)	1.0	0.5	0.57	0.51	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Aufgabe 2 (NDCG)	1.0	0.5	0.43	0.59	0.59	0.66	0.66	0.66	0.66	0.72
Aufgabe 3 (MNDCG)	1.0	0.5	0.5	0.55	0.59	0.63	0.63	0.63	0.63	0.66

Aufgabe 3

a)

$$|R| * |N| = 5 * 5 = 25 \text{ Präferenzen}$$

b)

Angenommen $r_1 \dots r_5$ und $n_1 \dots n_5$ werden in der Ergebnisliste von links nach rechts durchnummeriert:

$$P = \{(r_1, n_1), (r_3, n_3), (r_5, n_5)\}$$

$$Q = \{(n_2, r_2), (n_4, r_4)\}$$

$$\text{Kendall's } \tau \text{ Koeffizient} = \frac{P-Q}{P+Q} = \frac{3-2}{3+2} = \frac{1}{5}$$

c)

$$\text{BPREF} = 0,52$$

Wert wurde mit Python Skript erzeugt

d)

$$\text{BPREF} = 0,6$$

Wert wurde mit Python Skript erzeugt