

Over de becijfering van multiple choice opgaven bij Databases

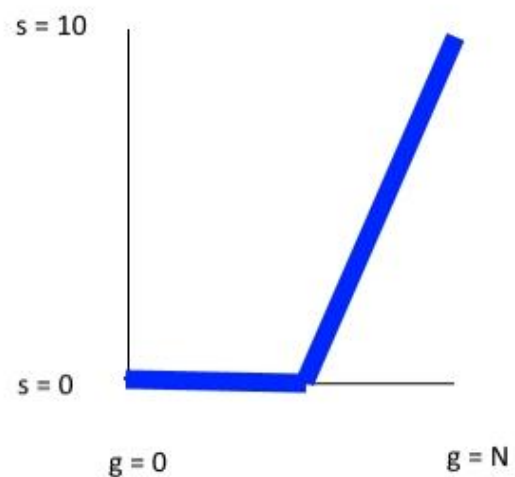
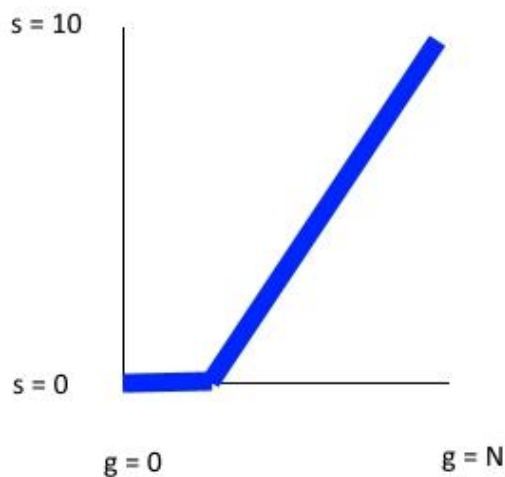
We bespreken de becijfering van multiple choice (MC) opgaven.

We hebben N vragen met elk k keuzemogelijkheden. Hiervan zijn g vragen goed beantwoord en f vragen foutief. We gaan uit van een uniforme waardering ($10/N$) per vraag.

Methode

Merk op dat $N = f + g$: elke vraag krijgt een antwoord. Dit correspondeert met de vuistregel dat je bij klassieke MC-tests altijd een antwoord moet geven, ook al gok je.

De standaard honorering gaat uit van het feit dat naar verwachting N/k antwoorden juist zijn zonder aanwezigheid van enige kennis. Dus als $0 \leq g \leq N/k$, dan is de score $s = 0$. Voor $N/k \leq g \leq N$ passen we lineaire interpolatie toe. Hieronder zie je de grafieken voor $k = 4$ en 2 .



Om het aanschouwelijk te maken. Als je 10 ja/nee vragen ($N=10$, $k=2$) hebt, en je hebt 5 correcte antwoorden (overeenkomstig de raatkans), dan heb je nog steeds een score 0. Daarna loopt het met 2 punten per correct antwoord op naar 10 punten bij alles correct ($g=N$).

Algemene oplossing

Nemen we $s = \alpha g + \beta$ en laten we deze lijn door punten $[N/k, 0]$ en $[N, 10]$ gaan, dan krijgen we een lineair stelsel van twee vergelijkingen met twee onbekenden. Oplossen levert:

$$s = 10 \cdot k \cdot g / (N(k-1)) - 10 / (k-1)$$

Voor $k = 2$: $s = 20.g/N - 10$

Voor $k = 4$: $s = 40.g/(3N) - 10/3$

Alternatieve methode (strafpunten)

We gaan er nog steeds van uit dat elke vraag beantwoord wordt, dus met random antwoorden bij afwezigheid van kennis. We kijken nu even speciaal naar het geval $k = 2$. Voor $g = N$ moet $s = 10$. Een foutief beantwoorde vraag heeft twee effecten: het niet behalen van de score (minus $10/N$) en een malus (ook $10/N$). Elke fout antwoord geeft dus een bijdrage gelijk aan $-20/N$ (zolang $s \geq 0$). Dus voor f foute antwoorden volgt: $s = 10 - 20.f/N$. Met $N = f + g$, oftewel $f = N - g$, volgt

$s = 20.g/N - 10$, zolang dit resultaat niet negatief is (anders 0).

Conclusie

Methode 2 (met strafpunten) levert precies dezelfde becijfering op als methode 1.

Remindo

Remindo hanteert standaard raadkanscorrectie. De resultaatberekeningen van Remindo worden onveranderd overgenomen.