# Hvem kommer øverst?

7.–9. klasse · Teknologiforståelse i matematik · Elevark

Når du åbner en app med videoer, er rækkefølgen ikke tilfældig. En algoritme giver hver video en score, og den med den højeste score kommer øverst. I dette forløb regner du som en algoritme, og du finder ud af, hvem der vinder, og hvem der taber.

**Data om fem videoer**

| Video | Titel | Likes | Visninger | Dage gammel |
|---|---|---|---|---|
| A | Skateboard-trick | 1.200 | 15.000 | 2 |
| B | Kageopskrift | 3.000 | 60.000 | 10 |
| C | Matematik-hack | 450 | 3.000 | 1 |
| D | Fodboldmål | 5.000 | 125.000 | 20 |
| E | Hundevideo | 2.400 | 20.000 | 5 |

**Eksempel: Like-procent og score**
Video X har 300 likes, 6.000 visninger og er 3 dage gammel.
Like-procent = likes : visninger · 100 = 300 : 6.000 · 100 = **5 %**
Appen bruger formlen **Score = 10 · like-procent + visninger : 1.000 − 2 · dage**
Score = 10 · 5 + 6.000 : 1.000 − 2 · 3 = 50 + 6 − 6 = **50**

**1** ØV DIG

Algoritme 1 sætter den video øverst, der har flest likes. Skriv de fem videoer i rækkefølge fra øverst til nederst.

**2** ØV DIG

Beregn like-procenten for hver video. Skriv svarene i tabellen.

| Video | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| Like-procent | | | | | |

**3** ØV DIG

Algoritme 2 sætter den video øverst, der har den højeste like-procent. Skriv rækkefølgen. Hvad sker der med video D?

**4** BRUG DET

Algoritme 3 bruger formlen fra eksemplet: Score = 10 · like-procent + visninger : 1.000 − 2 · dage. Beregn scoren for alle fem videoer, og skriv rækkefølgen.

| Video | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| Score | | | | | |

**5** BRUG DET

Firmaet bag appen ændrer tallet 10 til 5 i formlen. Beregn de nye scorer. Hvilken video vinder nu, og hvilken video mister flest point?

**6** BRUG DET

En ny video F er lagt op i dag. Den har 30 likes og 500 visninger. Beregn scoren med algoritme 3. Hvor kommer den ind i rækkefølgen? Hvorfor er det svært for nye videoer at komme frem?

**7** UDFORDRING

Kald tallet foran like-procenten for k. For hvilken værdi af k får video C og video D præcis samme score? Opstil en ligning, og løs den.

**8** UDFORDRING

Design din egen algoritme. Skolens kantine vil fremhæve én ret på skærmen i kantinen. Vælg mindst to data, appen kan måle (fx antal solgte, pris, rester der smides ud, karakter fra elever), og lav en formel. Beregn scoren for tre retter, du selv finder på. Forklar, hvem din algoritme hjælper, og hvem den kan være uretfærdig over for.

Min formel: Score = _____

| Ret | Data 1: | Data 2: | Data 3: | Score |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**9** REFLEKSION

Hvorfor viser to apps ikke de samme videoer øverst, selv om de har de samme data? Hvem bestemmer, hvad der er vigtigt?