

Bilder er tall

Hva får en maskin inn når den ser et bilde?

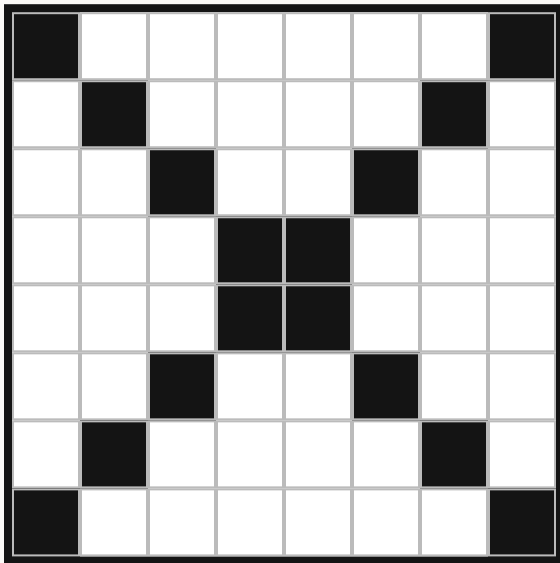
HVA TROR DU?

Hva tror du en datamaskin får inn når den ser et bilde?

Skriv svaret på en lapp.

3 til 5 minutter

Tegn og kod



10000001
01000010
00100100
00011000
00011000
00100100
01000010
10000001

Fyll hele ruter. Skriv 1 for svart og 0 for hvit, åtte tall per rad. Klipp av koden.

5 til 7 minutter

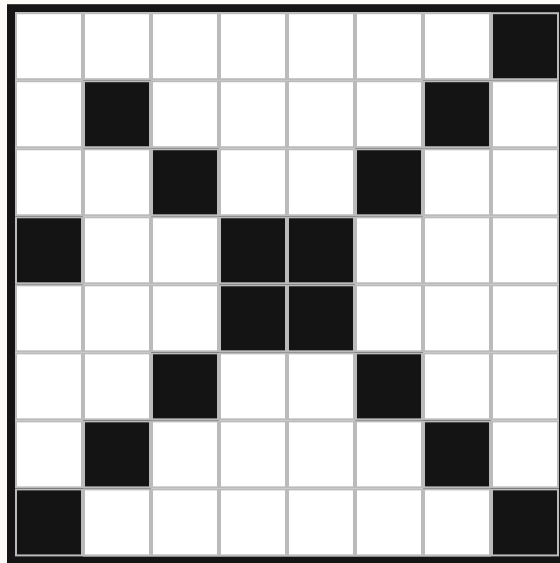
TRINN 2

Tegn fra koden

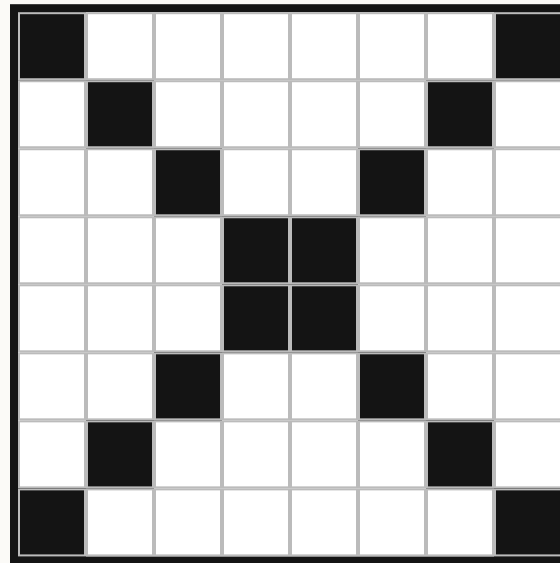
1. Bytt kodefelt med et annet par.
2. Tegn figuren ut fra koden, uten å se originalen.
3. Sammenlign. Ble den lik?

3 til 4 minutter

Maskinens regel



Ukjent: U1



Kjent: kryss

Tell svarte ruter i den ukjente figuren som også er svarte i den kjente. Flest felles vinner.

Hvilken figur er det?

1. Tell felles svarte ruter for U2 og U3 mot kryss, ramme og pluss.
2. Skriv hva maskinen svarer.
3. Skriv hva dere selv ser.

6 til 8 minutter

Et bilde er tall

Et digitalt bilde er et rutenett av piksler. Hver piksel lagres som tall.

Svart-hvitt: 0 og 1. Farger: tre tall per piksel, for rødt, grønt og blått.

Lyd er tall

En lydbølge måles mange tusen ganger i sekundet.

Hver måling blir et tall som sier hvor høyt utslaget er akkurat da.

Maskinen ser bare tallene

Regelen visste ikke hva en ramme er.

Den sammenlignet tall for tall og bommet da rammen ble mindre.

Derfor trengs mange eksempler

Systemer som gjenkjenner bilder og lyd, lærer av svært mange eksempler.

Da tåler de at ting flyttes, snus eller endrer størrelse. Det de ikke har sett eksempler på, kan de fortsatt bomme på.

Fakta: 6 til 10 minutter

DISKUSJON

Hva må en maskin gjøre for å se eller høre?

Hvorfor gikk det bra med U2, men ikke med U3?

Hva skjedde hvis ett tall i koden var feil?

6 til 10 minutter

Se på lappene fra alle tre øktene. Skriv:

- Hva må en maskin gjøre for å se eller høre?
- Før trodde jeg ...
- Nå tenker jeg ...
- Jeg lurer på ...

3 til 5 minutter

Om opplegget

Øvelsen og figurene er laget for KI på papir.

Faktadelen beskriver hvordan digitale bilder og lyd lagres.