Representasjon av bilder

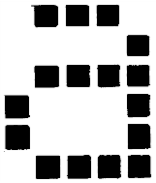
Datamaskiner kan lagre tegninger, fotografier og andre bilder bare ved å bruke tall. Vi skal nå se hvordan de kan få til dette.

Anya jobber for ett programvareutviklings selskap. Hun, Kari og Jan diskuterer hvordan datamaskiner lagrer bilder.

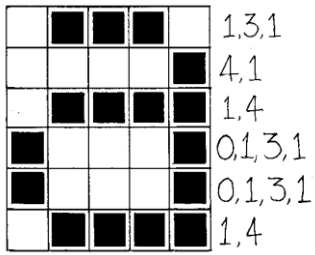
Anya liker bokstaven ‘a’.

Dataskjermer er delt opp i et rutenett med bitte små ruter som hver kalles en piksel (picture element). I et svart-hvitt bilde er hver piksel enten svart eller hvit.

Bokstaven "a" har blitt forstørret slik at vi kan se hver enkelt piksel. Når en datamaskin lagrer et bilde trenger den bare å skrive ned hvilke prikker som er hvite og hvilke som er svarte.



Her ser vi hvordan et bilde kan representeres av tall. Den første raden i rutenettet består av en hvit piksel, deretter tre svarte, deretter en hvit. Dermed er den første raden representert som 1, 3, 1.



Det første nummeret refererer alltid til antall hvite piksler. Hvis den første pikselen er svart, begynner linjen med null.

Representasjon av bilder

Nå kan du farge rutene på rutenettet ved hjelp av tallene nedenfor. Hva viser bildet?

	Eksempelbilde
Rad 1	4, 11
2	4, 9, 2, 1
3	4, 9, 2, 1
4	4, 11
5	4, 9
6	4, 9
7	5, 7
8	0, 17
9	1, 15