

Opgave 4

I en computer er alt data gemt ved brug af såkaldte *bits* som står for *binary digit* og er altså et binært talsystem hvor man kun anvender talværdierne 0 og 1. Med 1 bit kan man altså kun repræsentere to talværdier. Men hvis man sammensætter flere bits kan man repræsentere flere talværdier ved at kombinere deres talværdier som f.eks. ved at anvende 2 bits kan man repræsentere de 4 tal fra 0 til 3 ved:

0 : 00 1 : 01 2 : 10 3 : 11

Bits sammensættes ofte i såkaldte *bytes* der består af 8 bits.

- a) Hvor mange forskellige talværdier kan man repræsentere med 1 byte dvs. 8 bits.
- b) Hvor mange forskellige talværdier kan man repræsentere med 2 byte dvs. 16 bits.