

Avrundning

Ibland har man talvärden som är givna med större upplösning (fler siffror) än man behöver. Det gäller då oftast decimaler eller den binära motsvarigheten, binaler.

Man kan då stryka alla siffror till höger om den sista siffran man vill behålla, men detta ger ibland ett talvärde som skiljer sig onödigt mycket från det ursprungliga. För att undvika detta kan man använda **avrundning**.

Metoden vid avrundning är att addera siffervärdet av halva basen till sifferpositionen till höger om den sista siffran man vill behålla. Sedan stryker man dessa siffror.

Exempel.

Decimalt: (Värdet av halva basen = $10/2 = 5$)

2,64xx avrundas till en decimal enligt:

$$\begin{array}{r|l} 2,64xx & \\ + & 5 \\ \hline 2,69xx & \end{array}$$

2,64xx $\approx$ 2,6

2,66xx avrundas till en decimal enligt:

$$\begin{array}{r|l} & 1 \\ 2,66xx & \\ + & 5 \\ \hline 2,71xx & \end{array}$$

2,66xx $\approx$ 2,7

Binärt: (Värdet av halva basen = $2/2 = 1$)

111.100xx₂ avrundas till två binaler enligt:

$$\begin{array}{r|l} 111.100xx & \\ + & 1 \\ \hline 111.101xx & \end{array}$$

111.100xx₂ $\approx$ 111.10₂

111.101xx₂ avrundas till två binaler enligt:

$$\begin{array}{r|l} & 1 \\ 111.101xx & \\ + & 1 \\ \hline 111.110xx & \end{array}$$

111.101xx₂ $\approx$ 111.11₂