

② Kavramlar

İngilizce

③ Dönüşümler

④ Dört İşlem

⑤ Tümlerler

Kavramlar

2

Analog = Elektronik büyüklüklerin sürekli değerlerini
kullanan inceleme

Sayısal = Elektronik büyüklüklerin kesikli / ayrık değerlerini
kullanan inceleme
→ Bilginin izlenebilirliği?
görünmesi, seçilmesi, tanıması

Endüstride avantaj!

$[3.5, 5]$

+5 Volt \rightarrow ON = Mantıksal olarak 1 olarak yorumlanır

$[0, 0.5]$

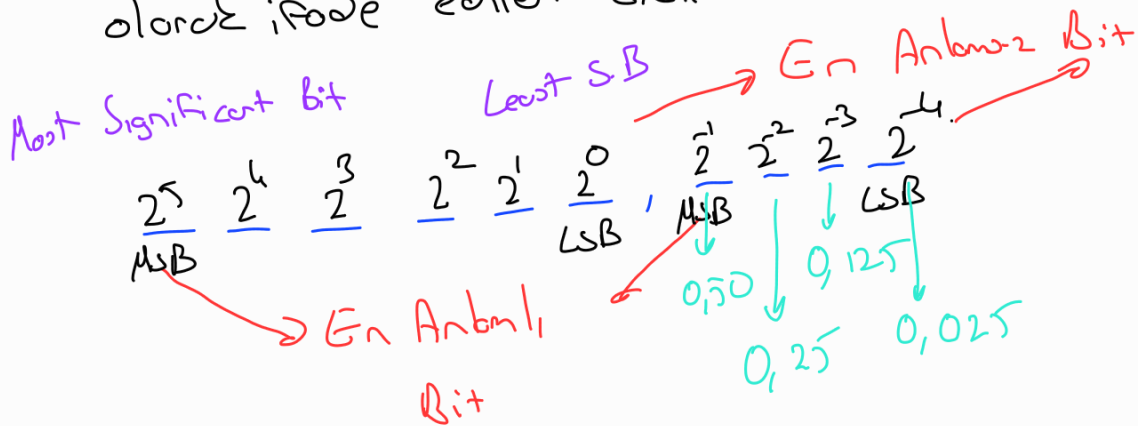
0 Volt \rightarrow OFF = Mantıksal olarak 0 olarak yorumlanır

Onluk Sistem = $[0, 9]$ ondalık noktayı sayılar ile olan sistem

$10^2 \quad 10^1 \quad 10^0, \quad 10^{-1} \quad 10^{-2} \quad 10^{-3}$

İkili Sistem = 0 ve 1 değerleri ile 2'nin kuvvetleri

olarak ifade edilen sistem



$2 \rightarrow 10 = 1$ birin basamakta değeri toplandı 0'lar hesaba katılmaz.

1001010

$2^6 / 2^3 / 2^1 \rightarrow 74$
64 8 2

10110

$2^4 / 2^2 / 2^1 \rightarrow 22$
16 4 2

Fractional (Onadlık)

10.101

$2^1 0 . 2^1 0 2^3 \rightarrow 2,625$
 $\frac{1}{2} \quad \frac{1}{8} = \frac{2}{8}$
0,50 0,125

$10 \rightarrow 2 = 1$ ki yöntem kullanılır.

Yöntem 1-) 64 32 16 8 4 2 1 sayıları

toplamda elde edilen sayı hangi sayılar kullanılmış ise

1 bit yerine 1 yazılarak

Daha kolay

Yöntem 2 -) Sürekli 2'ye bölünür 0'a ulaşınca

Çok uzadı her bölünme kalan yan yana yazılıp ters çevrilir.

① met

$$\begin{array}{r|l} 243 & 2 \\ \hline & 121 \\ \hline & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 121 & 2 \\ \hline & 60 \\ \hline & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 60 & 2 \\ \hline & 30 \\ \hline & 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 30 & 2 \\ \hline & 15 \\ \hline & 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 15 & 2 \\ \hline & 7 \\ \hline & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 7 & 2 \\ \hline & 3 \\ \hline & 1 \end{array}$$

→ 11 11 00 11 = 243

Fractinal Number
Ondalık Sayılar

10 → 2 = 2 ile çarpılarak ondalık kısmı sıfırlanma kodu alınır.

① met

$$0,625 \times 2 = 1,25$$

$$0,25 \times 2 = 0,50$$

$$0,50 \times 2 = 1,00$$

→ (0,101)₂

Toplama = Üst sınır 1 olarak bir alınır ve onluk sistem gibi işlem devam eder.

①met-

$$\begin{array}{r} 101_2 \\ + 001_2 \\ \hline 110_2 \end{array} \rightarrow 5 + 1 = 6$$

Çıkarma = Üst sınır 1 olarak kabul edilir ve onluk sistem gibi işlem devam eder

①met-

$$\begin{array}{r} 110_2 \\ - 001_2 \\ \hline 101_2 \end{array} \rightarrow 6 - 1 = 5$$

Kongruen bit alınacak $10 - 1 = 1$ gibi olur.
Normal $1 - 1 = 0$ olur.

Çarpma = Aynı devamlı

①met-

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 11 \\ \hline 10 \\ + 10 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 2 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 11 \overline{) 0} \end{array}$$

Bölme = Yapıdır.

Örnek

$$\begin{array}{r} 1001 \overline{) 11} \\ \underline{- 11} \\ 0011 \\ \underline{- 11} \\ 00 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 9 \overline{) 3} \\ \underline{- 3} \\ 0 \end{array}$$

Tümleyenler

5

