**DECİMAL, BİNARY, OCTAVE VE HEXADECİMAL SAYI SİSTEMLERİ**

\* **8’lik ve 16 ‘lık sayı sistemi 2’lik sayı sistemine çevrilmesi daha kolay ve kullanışlı olduğundan tercih edilir.**

**Python’da:**

**Binary sayılar : 0b1010 Octave : 0o543 hexadecimal : 0x2F3 şeklinde gösterilir, yazılır.**

**(Baştaki sayı sıfırdır. Sıfır b, sıfır o, sıfır x şeklindedir.)**



**DÖNÜŞTÜRMELER**

**Binary’den decimal’a çevirme :**

**0b1010 = 0 X 2^0 + 1 X 2^1 + 0X2^2 + 1X2^3 = 10**

**Decimal’den Binary’e çevirme:**

**10 :2=5 kalan 0**

**5 : 2 =2 kalan 1**

**2 : 2 = 1 kalan 0**

**Sonuç : 1010 başına 0b1010**

**Octave dan Decimal’e çevirme:**

**0o543 = 3x8^0 +4x8^1+5x8^2**

**=3+32+320 = 355**

**Decimal’den Octave’a çevirme:**

**355:8 =44 kalan 3**

**44 : 8 =5 kalan 4**

**Sonuç : 543 başına 0o543**

**Hexadecimal’den Decimal’a çevirme :**

**0x2F3 = 3 X 16^0 + 15 X 16^1 + 2X16^2 = 755**

**Decimal’den Hexadecimal’e çevirme:**

**755 :16 =47 kalan 3**

**47 : 16 =2 kalan 15 = F**

**Sonuç : 2F3 başına 0x2F3**