



Graduação em Tecnologia em Sistemas para Internet Lógica Digital e Organização de Computadores

Representação de dados

Conversão de base 10 para base N

Wagner Teixeira da Costa





Representação dos números

Como converter um número da base 10 para a base N

?





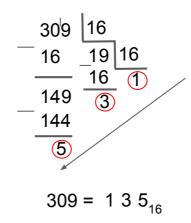
Representação dos números

- ☐ Conversão da base N para 10 utilizamos a multiplicação, então
- Converter da base 10 para N vamos utilizar a ?





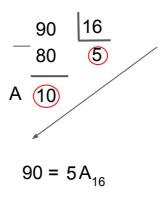
□ Exemplo converter 309 para a base 16

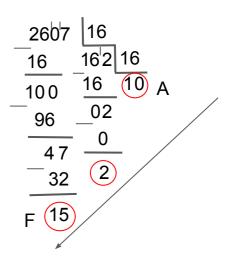






 \Box Exemplo converter 90 para a base 16 \Box Exemplo converter 2607 para a base 16



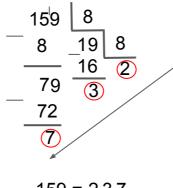


$$2607 = A 2 F_{16}$$





□ Exemplo converter 159 para a base 8



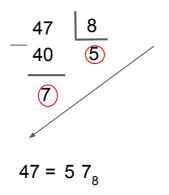
$$159 = 237_8$$

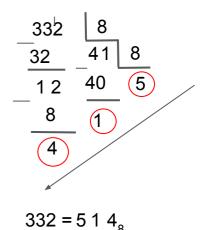




 \Box Exemplo converter 47 para a base 8 \Box









Exemplo converter 11 para a base 2





Exemplo converter 9 para a base 2 Exemplo converter 21 para a base 2





- \Box Na base 2 só tem 0 e 1;
- \Box 0 x Y = 0;
- \Box 1 x Y = Y;
- Os valores nas posições sempre serão múltiplos de 2;

Base 2	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰
Valor de Posição	16	8	4	2	1

☐ Então é só somar a combinação dos valores de posição para calcular, e os

valores escolhidos serão 1.





■ Exemplo 26 para a base 2;

```
16
8
4
2
1

16
8
2
= 26

1
1
0
1
0_2
```

