

Conversão de base Decimal para Binária e Binária para Decimal

Disciplina: Fundamentos de Programação

Curso: Engenharia de Computação

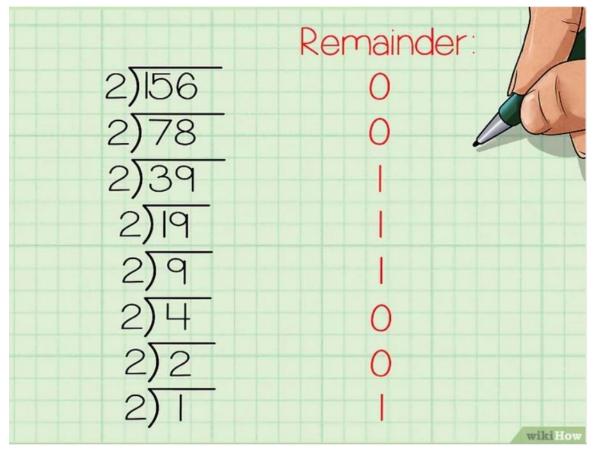
Professora: Mariza Miola Dosciatti mariza@utfpr.edu.br

Como converter de Decimal para Binário

- O sistema de numeração decimal (base dez) possui dez possíveis valores (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9) para cada casa numérica.
- Por outro lado, o sistema de numeração binária (base dois)
 possui apenas dois valores, representados por 0 e 1, para cada
 casa numérica.
- Já que o sistema binário é a linguagem interna dos computadores eletrônicos, programadores profissionais devem saber como converter de decimal para binário.

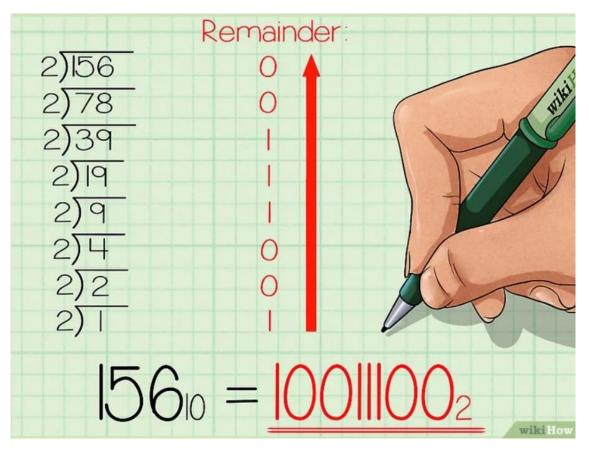
Como converter de Decimal para Binário (cont.)

Método do teste de resto na divisão por 2



Como converter de Decimal para Binário (cont.)

Método do teste de resto na divisão por 2



Como converter de Binário para Decimal

- O sistema numérico binário (base dois) possui dois valores possíveis, representados por 0 ou 1, para cada valor.
- Em contraste, o sistema numérico decimal (*base dez*) tem dez valores possíveis (0,1,2,3,4,5,6,7,8, ou 9) para cada valor.

Como converter de Binário para Decimal (cont.)

Método da notação posicional

$$= 1*2^7+1*2^6+1*2^5+1*2^4+1*2^3+1*2^2+1*2^1+0*2^0 = 254$$

Fonte:

- Como Converter de Decimal para Binário. Disponível em: < https://pt.wikihow.com/Converter-de-Decimal-para-Bin%C3%A1rio>.
 Acesso em mar/2019.
- Como Converter de Binário para Decimal. Disponível em: https://pt.wikihow.com/Converter-N%C3%BAmeros-Bin%C3%A1rios-em-Decimais>. Acesso em mar/2019.