

Questionário de erros

1- Quais as principais fontes de erros? De exemplo de um caso real que ocorre em uma aplicação do seu curso (Física, Eng. Química, Eng. Civil, Ambiental, etc.)

2- O que são erros absolutos e relativos? Qual é mais significativo?

3- O que é o “Épsilon” de uma máquina? Porque isto dá uma idéia da exatidão desta máquina?

4- O que é erro de arredondamento?

5- O que é erro de truncamento?

6- Explique com exemplo numérico a diferença entre o valor de um número e sua representação em uma determinada base.

7- Como se converte um número Decimal para Binário e um Binário para Decimal ? Represente a sua idade em Binário, e diga qual o LSB e o MSB deste numero binário.

8- É exemplo de representação em pontos flutuantes:

$$2333,5 = 2,3335 \times 10^3 = 233,35 \times 10^1$$

Certo ou errado?

Como seria a representação deste número em ponto flutuante normalizada.

O que seria a base, o número de algarismos significativos na mantissa e o expoente neste caso?

9- O que significa “underflow” e “overflow” ?

10- Como se faz a adição de pontos flutuantes? Essa operação continua sendo sempre associativa e distributiva? O que isto tem a ver com propagação de erros em computação?

11- Como é o Zero em pontos flutuantes?

12- De exemplo de como se faz a multiplicação em pontos flutuantes.