

Universidade Federal de Ouro Preto, UFOP
Departamento de Computação, DECOM

Tutoria BCC202 21.2 – Estrutura de Dados 1

Tutores: Marcos Geraldo

marcos.emiliano@aluno.ufop.edu.br

Professor: PEDRO HENRIQUE LOPES SILVA

Exercícios referentes as aulas de 29/03 a 31/03.

Os exercícios devem ser entregues em PDF ou em papel, escaneados ou fotografados de forma legível, a entrega será realizada no moodle, e o título do arquivo deve ser seu nome (NomeSobrenome.pdf).

Responda as questões com as suas palavras.

Exercício 1: Porque é importante realizar a análise do custo assintótico de um algoritmo? Na pratica como as complexidades se aplicam?

Exercício 2: Por que é preciso identificar o melhor caso, o pior caso e o caso médio? Quais são os limitadores que impossibilitam a utilização de um algoritmo com uma grande complexidade?

Exercício 3: Explique de forma simples e concisa o que é a Dominação Assintótica e cite também os casos, O (Big-O), Ω (Ômega) e Θ (Theta).

Exercício 4: Comparação de Programas: compare as complexidades a seguir e encontre os tamanhos de n , em que n é o número de passos de um algoritmo, em que cada uma delas é mais eficiente:

A) $f(n)=80n$ e $f(n)=5n^2$

B) $f(n)=145n^2$ e $f(n)=3n^3$

C) $f(n)=15n$ e $f(n)=n*\log(n)$