

**Discentes:**

**Bernardo Resende Andrés**

**Rafael De Souza Damasceno**

**Análise e Projeto de Algoritmo**

**Exercício 1**

Definir as classes de problemas P, NP, NP Completo e NP Difícil

Explicar:

O que é:

O que representa

Para que serve:

Incluir exemplos de problemas.

* P

Um problema computacional de categoria P, é aplicado quando existe um problema de algoritmo polinomial. Para esse tipo de classe, os problemas encontrados, são considerados de categorias fáceis ou até mesmo tratáveis.Eles são chamados assim, pelo fato que seu tempo de cálculo na resolução do problema é dado por um polinômio.

* NP

A classe de problema de categoria NP, os tipos de problemas que se classificam na categoria de problemas razoáveis. Esta classe, aloca um conjunto de problemas de decisão que são polinomialmente verificáveis.

* NP Completo

O NP Completo se encaixa na resolução de problemas que também podem ser verificadas, em sua solução, em um tempo polinomial. A complexidade do NP Completo é ainda desconhecida, uma vez que ainda não se sabe .

* NP Difícil

O NP Difícil segue é uma classe de problemas que são seguidos na hierarquia das classes de problemas, tão difícil como um NP. Este problema só existe quando um problema pode ser resolvido em tempo polinominal, por uma maquina de Turing não determinística.

Sobre redução de problemas, explicar:

Como funciona

Para que serve

Onde se aplica

Incluir exemplos