

Estruturas de Dados

José Ricardo Mello Viana

Aula 01
Introdução

2010.2

1 Apresentação

2 Introdução

- Estruturação da Informação
- Desenvolvimento de Programas

- Professor
- Disciplina
- Metodologia
- Assunto

- “Computação”
 - Leigo: Computadores
 - Iniciado: Programas
 - Especialista: Dados
- Programador consciente não pode ignorar a importância dos dados e como estruturá-los

- Exemplo: catálogo telefônico
 - Ordenação alfabética
 - Acesso simples e rápido
 - E se não houvesse ordem?

- O trabalho para ordenar o catálogo certamente é enorme
- Vale a pena?
 - Sim, pois ele é consultado muitas vezes
- Exatamente o que acontece na computação
 - Pré-computar uma informação que será usada com muita frequência

- Podemos dividir em etapas
 - Especificação do problema
 - Projeto em alto nível
 - Análise de alternativas
 - Refinamento e codificação
 - Verificação do comportamento

- Ponto de partida: entendimento das relações existentes entre os dados
- Estruturação lógica dos dados
- Decidir transformações que podem ser efetuadas sobre os dados
- Efetuar refinamentos: de acordo com a linguagem

- Preservar as relações lógicas existentes entre os dados
- Permitir que as operações sejam simples e eficientes entre eles