

Lista de Exercícios Cap. 9 – Listas

Fundamentos de Algoritmos – INF05008

Profas. Leila Ribeiro e Ana Bazzan

Professor Responsável (esta lista): Ana L. C. Bazzan

Esta lista continua trabalhando com parte dos tipos de dados vistos anteriormente na lista sobre estruturas. Porém, agora, vamos precisar trabalhar com coleções de elementos dos tipos definidos.

Uma locadora dispõe de carros locação. Estes carros possuem estes atributos: ano de fabricação, modelo (descrição), valor de mercado, se o carro tem ar condicionado, se tem direção hidráulica e se tem vidros elétricos.

A locadora mantém um cadastro de todos os carros disponíveis para locação, onde os atributos de cada um são conforme acima.

Faça o que é pedido:

1. Defina os tipos de dados para armazenar informações sobre o cadastro de carros. Forneça 5 elementos do tipo carro.
2. Desenvolva a função `temAC?` para verificar se o cadastro tem algum carro com ar condicionado.
Obs.: devido à recursão, usar `cond` para testar as várias condições.
3. Desenvolva a função `quantosVE` para retornar quantos carros de um cadastro têm vidros elétricos.
4. Desenvolva a função `valor` para calcular a soma dos valores de mercado de **todos** os carros que estão no cadastro.
5. Desenvolva a função `decValor` (decrece valor) que recebe um cadastro e retorna **um** (qualquer um) carro com ano de fabricação igual ao ano corrente (que também é um argumento), com valor de mercado decrescido de 10%. Se não houver nenhum carro nestas condições, retorna “não há carros deste ano no cadastro”.