

Listas

João Marcelo Uchôa de Alencar

Universidade Federal do Ceará - Quixadá

6 de Abril de 2017

Listas

Noções sobre Listas

Listas em Haskell

A Função Observe

Compreensão de Listas

Outros Exemplos

Strings

Avaliação Preguiçosa em Listas

Listas

- ▶ Estruturas importantes na área da computação.
- ▶ As primeiras linguagens funcionais foram criadas com o processamento de listas em mente.

Noções sobre Listas

- ▶ Objetos homogêneos.
- ▶ Estruturas sequencias.
- ▶ A estrutura base da lista é a lista vazia.
- ▶ Nó *cabeça*.
- ▶ *Corpo da Lista*.
- ▶ *Aterramento*.

Listas em Haskell

- ▶ Cabeça *head*.
- ▶ Corpo *tail*.
- ▶ A lista pode conter dentro si tuplas e outras listas, mas devem ser do mesmo tipo.
- ▶ A lista vazia está sempre presente em qualquer lista, o último elemento aponta para ela.

Exemplos

- ▶ Comprimento da Lista.
- ▶ Valida uma estrutura do tipo lista.
- ▶ Obter os N primeiros termos de uma lista.
- ▶ Verifica se um objetivo pertence a lista.
- ▶ Adiciona um objetivo à lista.
- ▶ Maior valor na lista.

A Função Observe

- ▶ Função do módulo Observe que ajuda na depuração.
- ▶ Primeiro argumento é o nome da variável ou função que se deseja conhecer o valor.
- ▶ Segundo argumento é a variável propriamente dita.

Compreensão de Listas

- ▶ Permite a construção de listas a partir de operadores das teorias dos conjuntos.
- ▶ O primeiro termo define uma expressão para calcular os valores.
- ▶ O segundo termo define a faixa de valores a serem aplicados na expressão.

Outros Exemplos

- ▶ Agrupar duas listas.
- ▶ Ordenar uma lista.
- ▶ Concatenar duas listas.
- ▶ Inverter uma lista.

Strings

- ▶ Strings são listas de caracteres.
- ▶ Os operadores : e ++ funcionam.

Conversões entre Tipos

- ▶ A função *show* exibe na tela números como lista de caracteres.
- ▶ Já a função *read* transforma lista de caracteres em números inteiros.

Caracteres Especiais

- ▶ Produzem efeitos na saída quando usados na função *putStrLn*.
- ▶ `\t`, `\n`, `\\`, `\'`, `\"`

Avaliação Preguiçosa em Listas



Exercícios Propostos

