

Lista de Exercícios I

Este exercício deve ser feito em trios.

1. Descrição

Dentre as técnicas de representação de conhecimento estão a Lógica e os Quadros (Frames). Para exercitar tais conceitos, e já iniciarmos a modelagem de um Sistema Especialista, que será feito em CLIPS (que usa frames), escolha um dentre os assuntos listados abaixo, busque fontes que esclareçam o tema e faça a representação de conhecimento em **lógica**.

O processo é identificar informações pertinentes à modelagem, e construir fatos para estas informações.

Possíveis áreas e assuntos:

- guia-turístico
 - descrever os pontos turísticos e atrações de uma cidade (o sistema especialista usará essas informações para recomendar atrações, lugares e restaurantes dependendo do perfil do usuário, do clima e do tempo disponível)
- auxílio na harmonização entre pratos e bebidas
 - descrever os pratos de um restaurante em termos de ingredientes, sabor, textura, calorias, etc. (o sistema especialista usará essas informações para harmonizar o prato com a bebida dependendo das características da bebida - se for vinho: corpo, acidez, aroma, etc.)
- auxílio na identificação de pragas em jardins e pomares
 - descrever os tipos mais comuns de fungos e insetos que acometem plantas e pomares, suas características e formas de identificação (o sistema especialista usará essas informações para indicar ao usuário tratamentos - orgânicos ou pesticidas que combatam os fungos e afastem os insetos)

- auxílio na identificação de problemas em redes domésticas de computadores e conexão com a internet
 - descrever os tipos mais comuns de problemas e os "sintomas" em redes de computadores (o sistema especialista usará essas informações para indicar ao usuário a solução para o problema)
- auxílio no diagnóstico e prescrição de tratamento de doenças infantis
 - descrever os tipos mais comuns de sintomas e doenças que acometem crianças pequenas (o sistema especialista usará essas informações para indicar ao usuário qual é a doença e indicar um possível tratamento ou a necessidade de levar a criança a um médico/hospital)
- auxílio na construção de uma carteira de investimentos
 - descrever os tipos de investimentos, suas rentabilidades e condições (o sistema especialista usará essas informações para indicar ao usuário quais investimentos fazer segundo seu perfil)
- outros (conversar com a Profa.)

2. Metodologia:

- (a) Pesquise o tema escolhido e construa um texto que será a base da sua representação de conhecimento;
- (b) Liste e organize e esquematize os principais conceitos, agrupando-os em categorias ou classes. Estructure o conhecimento de modo hierárquico;
- (c) Modele o conhecimento em Lógica, criando uma lista de predicados e regras para inferir conhecimento direto acerca do tema escolhido. Como exemplo, considere a área de guia turístico, o sistema deve poder listar quais são os pontos turísticos e atrações, quais são seus horários de funcionamento, quais são os meios de transporte para acessá-los, quais são os restaurantes e suas categorias - italiano, tailandes, japonês, etc...)

3. Entrega:

A forma de entrega é um relatório, contendo o texto usado como fonte, os esquemas montados para organizar o conhecimento e a modelagem feita (a modelagem também pode ser feita em uma linguagem lógica, como prolog e o código enviado com o Relatório).