

Trabalho Prático – Prolog

1. Descrição:

Este trabalho deve ser feito em grupo contendo, no máximo, 3 pessoas. O trabalho, dividido em duas partes, consiste na resolução das seguintes questões propostas, utilizando a linguagem Prolog.

Parte 1:

Defina os seguintes predicados relacionados a listas na linguagem Prolog. **Obs:** Não é permitido utilizar predicados de bibliotecas do compilador/interpretador do Prolog (ex: insert, append, member, etc).

- a) adicionaNoFinal(X,L1,L2) – onde X é o elemento que será adicionado no final da lista L1. L2 é a lista retornada.
- b) remover(X, L1, L2) – onde **X é a posição** do elemento que deve ser removido da lista L1. L2 é a lista resultante sem o elemento da posição X.
- c) inverte(L1, L2) – onde L1 é a lista que deve ser invertida e L2 é a lista resultante.
- d) tamanho(L1, X) – onde X deve retornar o tamanho (número de elementos da lista L1).
- e) soma(L1, X) – onde X deve retornar a soma de todos os elementos da lista L1.

Parte 2:

Considere as seguintes proposições:

“Rogério e Ivone são técnicos. Daniel, Isabel, Oscar, Tomás e Ana são engenheiros. Luís é supervisor. Sônia é supervisora chefe. Laura é secretária executiva. Santiago é diretor. Os técnicos são chefiados por engenheiros. Os engenheiros são chefiados pelos supervisores. Os analistas também são chefiados pelos supervisores. Os supervisores são chefiados pelo supervisor chefe. O supervisor chefe é chefiado pelo diretor. A secretária executiva também é chefiada pelo diretor.”

Represente estas informações através de um programa Prolog e crie consultas para responder as seguintes questões:

- a) Quem são os chefes dos técnicos e por quem eles são chefiados?
- b) Quem é o chefe da Ivone e qual é o cargo deste chefe?
- c) Quem são as pessoas chefiados pelo supervisor chefe ou pelo supervisor?
- d) Sabendo que Carolina não é chefiada pelo diretor, qual é o seu cargo?

2. Forma de Avaliação:

Este trabalho de implementação vale 20% da nota total do período. O trabalho de cada equipe será avaliado quanto à funcionalidade e às boas práticas de programação. Portanto, **insira comentários** nos códigos que expliquem:

- i) como cada predicado funciona;
- ii) os parâmetros que os predicados recebem;
- iii) o valor de retorno destes predicados;
- iv) o significado das variáveis, etc.

Os comentários nos códigos servirão como documentação. Dê nomes sugestivos para os predicados e para as variáveis quando necessário.

Não serão aceitos predicados de listas da biblioteca do interpretador/compilador Prolog, como por exemplo insert, member, etc. Se houver detecção de plágio (cópia), os trabalhos envolvidos receberão nota 0 (zero).

3. Entrega do Trabalho:

Crie um arquivo ‘.pl’ (separando a 1ª parte do trabalho da 2ª parte, com linhas e comentários, de forma organizada), contendo os códigos dos programas Prolog. Nomeie o arquivo com o nome da equipe e envie para a disciplina de Lógica no Portal Didático (Campus Virtual). Apenas um aluno da equipe deve enviar o trabalho no link disponibilizado. O arquivo ‘.pl’ pode ser enviado até às **23h55min do dia 19/06/2023**. Não serão aceitos trabalhos enviados após esta data.