

Laboratório de Linguagens de Programação Prof. Fabrício Rodrigues Inácio

Trabalho Prático IV

1. Objetivo

O objetivo desse trabalho prático é permitir que os alunos pratiquem os conceitos de programação lógica. Os alunos deverão desenvolver algumas aplicações usando a linguagem de programação Prolog (https://swi-prolog.org).

2. Instruções

Para cada um dos problemas a seguir, desenvolva um programa em Prolog que os resolva. Não se pode usar nenhuma função pré-definidas da biblioteca de Prolog ou qualquer outra de terceiros a não ser aquelas vistas em aula (nos slides), mas é permitido reimplementar alguma função auxiliar caso julgue necessário.

1) Obter o número de elementos de uma lista.

2) Obter o maior valor de uma lista de inteiros.

3) Obter o valor médio de uma lista de inteiros.

Ex.: ?- medio([4, 5, 2, 3, 1], M).
$$M = 3.0$$
.

4) Inserir um elemento no fim da lista.

5) Obter o último elemento de uma lista.

6) Verificar se um elemento X é adjacente a um elemento Y.

7) Gerar uma lista com os elementos de uma faixa (inclusive).

8) Reverter uma lista. Dica: use o predicado concatenar.



Laboratório de Linguagens de Programação Prof. Fabrício Rodrigues Inácio

9) Incrementar em uma unidade cada elemento de uma lista de inteiros.

10) Linearizar uma lista de inteiros. Dica: use o predicado concatenar.

11) Anexar uma lista em outra.

12) Remover de uma lista um elemento (todas as suas ocorrências).

13) Rotacionar uma lista uma posição.

14) Rotacionar uma lista *n* posições.

15) Ordenar uma lista de inteiros.

Cada programa deve estar em um arquivo com o nome da função do item seguido de .pl. Por exemplo, para o primeiro item o arquivo deve ser nomeado nelementos.pl, enquanto para o segundo maior.pl e assim por diante. Se não estiver no padrão, o programa será desconsiderado.

3. Avaliação

O trabalho deve ser feito em grupo de até dois alunos, sendo esse limite superior estrito. O trabalho será avaliado em 15 pontos, onde essa nota será multiplicada por um fator entre 0.0 e 1.0 para compor a nota de cada aluno individualmente. Esse fator poderá estar condicionado a apresentações presenciais a critério do professor.

Trabalhos copiados, parcialmente ou integralmente, serão avaliados com nota **NEGATIVA** (nesse caso -15 pontos), sem direito a contestação. Você é responsável pela segurança de seu código, não podendo alegar que outro grupo o utilizou sem o seu consentimento.