

Paradigmas de Programação Terceiro Trabalho

Prof. Flávio Miguel Varejão

I. Descrição do Problema

Implementar um programa em Prolog capaz de determinar se um(a) brasileiro(a) nato(a) tem direito à cidadania italiana, portuguesa, britânica ou alemã, com base nas nacionalidades e históricos de naturalização de seus antepassados. Considere ser possível que um(a) brasileiro(a) nato(a) possa ter direito a várias cidadanias.


Você deve implementar as regras de herança de cidadania conforme descritas abaixo (as regras são simplificadas).

 Itália

O direito à cidadania é transmitido sem limite de gerações.

 Portugal

Transmissão de cidadania até netos de portugueses.

 Reino Unido

A cidadania deve ser transmitida por um pai ou mãe que é cidadão britânico.

 Alemanha

Transmissão de cidadania até netos de alemães.

Use uma base de fatos com os seguintes predicados para descrever a árvore genealógica e a cidadania das pessoas:

pai(joao, maria).
mae(ana, pedro).
cidadania(ana, portuguesa).
cidadania(pedro, italiana).
cidadania(marcio, britanica).
cidadania(carla, alema).

Permitir consultas do tipo:

?- tem_direito(joao, italia).
?- tem_direito(joao, Y).
?- tem_direito(X, Y).

II. Condições de Entrega

O trabalho deve ser feito individualmente e submetido pelo sistema da sala virtual até a data limite (22 de agosto de 2025).

O trabalho deve ser submetido em um arquivo com extensão .pl contendo o código fonte em prolog. O arquivo .pl deve possuir o nome Trab1_Nome_Sobrenome. Note que a data limite já leva em conta um dia adicional de tolerância para o caso de problemas de submissão via rede. Isso significa que o aluno deve submeter seu trabalho até no máximo um dia antes da data limite. Se o aluno resolver submeter o trabalho na data limite, estará fazendo isso assumindo o risco do trabalho ser cadastrado no sistema após o prazo. Em caso de recebimento do trabalho após a data limite, o trabalho não será avaliado e a nota será ZERO. Aluno que receber zero por este motivo e vier pedir para o professor considerar o trabalho não será nem respondido. Trabalhos em que se configure cópia receberão nota zero independente de quem fez ou quem copiou.

IV. Requisitos da implementação

a. Usar SWI-Prolog.

V. Observação importante

Caso haja algum erro neste documento, serão publicadas novas versões e divulgadas erratas em sala de aula. É responsabilidade do aluno manter-se informado, freqüentando as aulas ou acompanhando as novidades na página da disciplina na sala virtual.