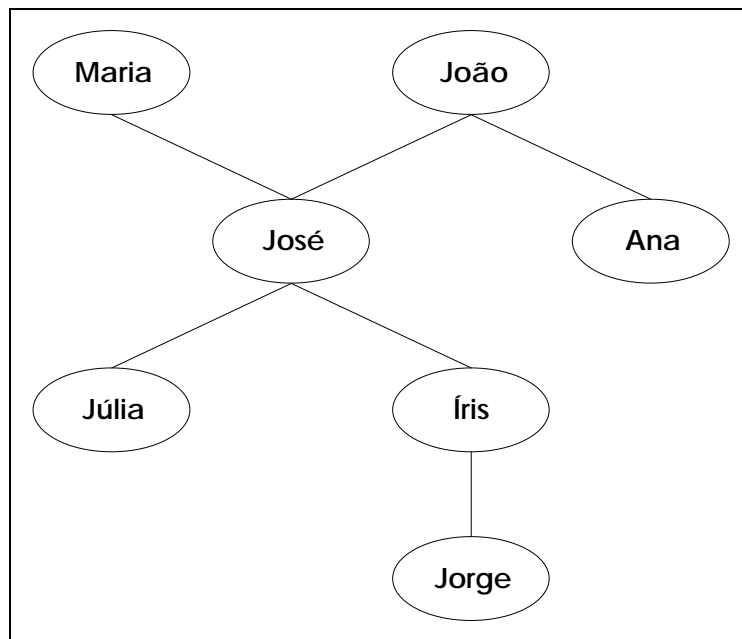


PROLOG

Características:

- É uma linguagem orientada ao processamento simbólico
- Representa uma implementação da lógica como linguagem de programação.
- Representa uma semântica declarativa inerente à lógica.
- Permite a definição de programas reversíveis, isto é, programas que não distinguem entre os argumentos de entrada e os de saída.
- Permite a obtenção de respostas alternativas.
- Suporta código recursivo e iterativo para a descrição de processos e problemas, dispensando os mecanismos tradicionais de controle, tais como while, repeat, etc.
- Permite associar o processo de especificação ao processo de codificação de programas.
- Representa programas e dados através do mesmo formalismo.
- Incorpora facilidades computacionais extralógicas e metalógicas.



Progenitor(João, José).

- José é o progenitor de Íris? (Sim)
- Ana é um dos progenitores de Jorge? (Não)
- Luís é progenitor de Maria? (Não)
- Quem é progenitor de Íris? (José)
- Quem são os filhos de José? (Júlia, Íris)

avós

- Quem são os avós de Jorge? (José)
- Quem é neto de João? (Julia, Íris)

- A programação em Prolog consiste em estabelecer relações entre objetos e em formular consultas sobre tais relações.
- Um programa Prolog é formado por cláusulas. Há três tipos de cláusulas: fatos ou assertivas, regras ou procedimentos e consultas.
- Uma relação pode ser especificada por meio de fatos, que estabelecem as tuplas de objetos que satisfazem a relação, por meio de regras, que estabelecem condições para a satisfação das relações, ou por meio de combinações de fatos e regras descrevendo a relação.
- Denomina-se predicado ao conjunto de fatos e regras empregados para descrever uma determinada relação.
- Interrogar um programa acerca de suas relações por meio de uma consulta corresponde a consultar uma base de conhecimento. A resposta do sistema Prolog consiste em um conjunto de objetos que satisfazem as condições originalmente estabelecidas pela consulta.
- Em Prolog, estabelecer se um objeto satisfaz a uma consulta é freqüentemente um problema de certa complexidade, que envolve inferência lógica e a exploração de caminhos alternativos em uma *árvore de busca* ou de *pesquisa*, com a possível utilização de mecanismos especiais de retorno (backtracking). Tudo isso é feito automaticamente pelo sistema, de forma transparente ao usuário.
- Três tipos de semântica são atribuídas aos programas Prolog: declarativa, procedimental e operacional. O programador deve empregá-las conforme o problema a ser resolvido, tirando proveito da situação apresentada.