

TRABALHO DISCENTE EFETIVO 03

Programação Prolog

Data de entrega: 20/06/2022

Modalidade: individual, duplas ou trios.

Formato da entrega: Postagem de arquivo PDF com a atividade 01 e postagem de arquivo .pl para a atividade 02.

Tempo necessário para execução da atividade: 17 horas aulas UCS

Tipo de atividade: apropriação e produção de conhecimento.

ATIVIDADE 1: CONCEITUAÇÃO

Assista a vídeo aula do Mestre em Biotecnologia, Eduardo Balbinot para se aprofundar na linguagem de programação PROLOG.

O vídeo está disponível no ambiente virtual da disciplina.

ATIVIDADE 2: COMPARAÇÃO (Valor da atividade: 3 pontos)

Faça uma tabela comparativa entre o Prolog e outra linguagem de programação de sua preferência.

Realizar a análise considerando aspectos como: paradigma, elementos de sintaxe, facilidade no aprendizado, interpretadores/compiladores, documentação, desempenho, aplicabilidade, entre outros aspectos que você julgar interessante.

ATIVIDADE 3: IMPLEMENTAÇÃO (Valor da atividade: 7 pontos)

Faça uma implementação em PROLOG para o seguinte problema

Loja	Nome do cliente	Nro do cliente	Idade	Profissão	Compras
Magazine Luiza	Eduardo	12577	35	Programador	Brastemp: Lavadora de Roupas / R\$1.619.00
					Samsung: Smartphone/ R\$743.00
Magazine Luiza	Lucas	4457	22	Advogado	Tramontina: Jogo de Pannelas / R\$269.00
Magazine Luiza	João	589	42	Arquiteto	Samsung: Pulseira para Relógio: R\$69.90
					Samsung: Smartphone A51 / R\$1979.10
Colombo	Renata	940	32	Jornalista	Philco: Smart TV LED 32: 899.00
					Philco: Purificador de Água / R\$294.91
Colombo	Rafael	9447	19	Programador	Philco: Fritadeira Elétrica / R\$779.90
Colombo	Gustavo	3369	48	Programador	Samsung: Lavadora de Roupas / R\$3.203.00

2.1. Registre as informações relevantes do banco de dados, utilizando a seguinte notação:

loja(nome loja, LC)

LC representa a lista de clientes da loja, conforme a notação:

[cliente(nome, numero, idade, profissao, LP), cliente(nome, numero, idade, profissao, LP)]

LP representa a lista de produtos adquiridos pelo cliente na loja, conforme a notação:

[produto(marca, descricao, preco), produto(marca, descricao, preco)]

2.2. Defina os predicados abaixo:

a) *listar_clientes(NomeLoja, NomesClientes)* - Retorna em *NomesClientes* os nomes de todos os clientes da loja de nome *NomeLoja*;

b) *listar_dados_cliente(NomeLoja, NomeCliente, Dados)* - Retorna em *Dados* as informações de *Nro do cliente*,

Idade e Profissão, para um cliente com nome *NomeCliente* de uma loja de nome *NomeLoja*;

c) *listar_marcas*(*NomeLoja*, *Marcas*) - retorna em *Marcas* os nomes de todas as marcas de produtos vendidos pela loja de nome *NomeLoja*. A lista deve conter resultados distintos;

d) *listar_programadores*(*NomesProgramadores*) - Retorna em *NomesProgramadores* os nomes de todos os programadores em todas as lojas; A lista deve conter resultados distintos;

e) *preco_medio*(*NomeLoja*, *PrecoMedio*) - Retorna em *PrecoMedio* a média de preços de todos os produtos vendidos pela loja de nome *NomeLoja*;

Dica:

1. O predicado *flatten*(*L1*, *L2*) pode ser utilizado para, dado um *array* de *arrays*, retornar um *array* único com o conteúdo de todos os *arrays*;

2. O predicado *list_to_set*(*L1*, *L2*) pode ser utilizado para obter valores distintos em uma lista.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

- a) Pontualidade na entrega;
- b) Entrega dos arquivos .pdf e .pl com nome do(s) acadêmico(s);
- c) Escrita com qualidade ortográfica e gramatical;
- d) Programação em Prolog utilizando recursos adequados.
- e) Utilização adequada das referências. Citação das fontes utilizadas e uso de bibliografia adequada como livros e artigos e não sites de internet como (Blog do Fulano, Wikipedia, etc).