

Quiz #2

Objetivo: Evaluar los conceptos del Paradigma de Programación Lógico y su puesta en práctica.

Ingeniería en Computadores
Lenguajes, compiladores e interpretes
Tiempo Estimado: 30 minutos

Instrucciones: Conteste las siguientes preguntas con el nivel mínimo y suficiente de detalle para demostrar su conocimiento del tema. No se evaluarán respuestas parciales o imprecisas.

Nombre: Alexis Gabriel Gomez Nota: 85,71

$$\frac{21+9}{35} = \frac{30}{35}$$

Primera Parte: Respuesta Breve (10 Pts)

1. ¿Qué es un hecho?

Una realidad, una sentencia verdadera.

(1)

2. ¿Cuáles son las dos formas de representar un OR lógico en Prolog?

funcion ; funcion una funcion o un hecho.
funcion, \n funcion. ← la segunda en otra línea

(2)

3. ¿Describa que es una variable en Prolog?

Es una constante ~~no~~ no editable (a menos de que se use un "is")
que se ~~define~~ asigna su valor cuando encuentra un hecho que lo puede ser asignado (una verdad)

4. ¿Cómo se representa internamente una lista en Prolog?

[a,b,c,d] = [H|T] donde H = a y T = [b,c,d].

(2)

5. Mencione los 3 usos comunes del corte

- a) Solo la primera solución es necesaria
- b) No seguir buscando más soluciones
- c) cut + fail : hacer que el programa se detenga con éxito

(3)

6. Mencione el problema del corte (Cortes Rojos)

Pueden cambiar la lógica secuencial del código.

9/10

Segunda Parte: Desarrollo (30 Pts)

- a) Escriba los predicados Prolog para que recibe una lista y devuelva el inverso de la lista. (5 pts)

Ejemplo

`inversa ([a b, c, d], [d, c, b, a]).`

`true`

- b) Escriba los predicados Prolog para que concatene dos listas y las devuelva en una tercer lista. Use el Cut (10 pts).

Ejemplo

`concatenar([a,b,c],[d,e], [a,b,c,d,e]).`

`true`

- c) Escriba los predicados Prolog para que retorne el largo de una lista. (10 pts).

Ejemplo

`largo ([a,b,c], 3)`

`true`

a/ $inversa(L1, L3) :- inversa(L1, [], L3).$
 $inversa([], L, L).$
 $inversa([X|L1], L2, L3) :- inversa(L1, [X|L2], L3).$

Lapiz

5/5.

b/ $concatenar([], L, L).$
 $concatenar([A|L1], L2, [A|L3]) :- concatenar(L1, L2, L3),$

10/10

$largo(X) :- largo(X, 0).$ X

c/ $largo([], 0).$

$largo([A|L], Y) :- largo(L, Y), Y is Y+1.$

6/10

21/25