



Guía de ejercitación de clase nro. 14

ANEXO RECURSIVIDAD EN PROLOG



Tema: Programación Lógica.



Temas específicos: Recursividad.

Ten en cuenta que una regla es recursiva cuando entre los objetivos que se evalúan de la misma, existe alguna llamada a la misma regla, directa o indirectamente.

Pero para que una regla recursiva esté bien planteada deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- En la definición de la misma existe al menos otro objetivo que aporta algún valor agregado a la regla.
- La regla tiene definida al menos un caso base.
- Las sucesivas llamadas recursivas que se hagan deben progresar al caso base.

Ejercicios:

- 1) Realiza una regla que permita calcular y devolver el factorial de un número.
 - Define el predicado correspondiente.
 - Identifica el caso base.
 - Formula la regla, teniendo en cuenta de validar los requisitos necesarios del valor.
 - Verifica que las llamadas sucesivas a la misma regla progresen al caso base.
 - Analiza el proceso de ejecución de la regla.
- 2) Realiza una regla que permita calcular y devolver la sumatoria de un número.
 - Ídem punto anterior. **(Realizar de tarea)**
- 3) Realiza una regla que recorra recursivamente una lista y cuente la cantidad de elementos que contiene.

Caso de estudio: Continuando con el caso de estudio de la guía de ejercitación nro. 13.

- 4) Realiza una regla que utilice recursividad con listas, e informe la edad promedio de aquellos aspirantes que sepan nadar. **(Realizar de tarea)**
- 5) Realiza una regla que recorra recursivamente una lista e informe la cantidad de deportes que se practican en el club y que le gusta a cierto aspirante. **(Realizar de tarea)**