

Sesiones de ejercicios

En estas 3 sesiones vamos a realizar al menos 2 de los siguientes ejercicios y vamos a subir el código al repositorio <http://ic4.ugr.es/prd>.

Hay que hacer al menos uno de estos pares de ejercicios: 1-10, 2-9, 3-8, 4-6, 5-7

Ejercicio 1 Menú para elegir una opción

Crea un trozo de código en CLIPS (cuantas menos reglas se usen mejor) que le muestre al usuario un conjunto de opciones y recoja la elección del usuario añadiendo el hecho (OpcionElegida XXX) siendo XXX la etiqueta utilizada para la opción elegida. Debe detectar errores en la entrada y volver a solicitar la elección.

Ejercicio 2 Menú para elegir varias opciones

Crea un trozo de código en CLIPS (cuantas menos reglas se usen mejor) que le muestre al usuario un conjunto de opciones y recoja la elección del usuario añadiendo para cada una de las opciones elegidas el hecho (Elegido XXX) siendo XXX la etiqueta utilizada para esa opción. Debe detectar errores en la entrada y volver a solicitar la elección.

Ejercicio 3 Reconocer entrada de entre los miembros de una lista

Crea un trozo de código en CLIPS (cuantas menos reglas se usen mejor) que cree una lista de objetos de un cierto tipo, y le indique al usuario que elija un tipo, y el sistema reconozca el tipo elegido añadiendo el hecho (TipoElegido XXX), siendo XXX el tipo elegido tal cula está en la lista. El código debe detectar si lo introducido no está en la lista, advirtiéndoselo al usuario y solicitándole que vuelva a elegir. Además debe ser independiente del uso por parte del usuario de mayúsculas o minúsculas.

Ejercicio 4 Contador de hechos de un tipo

Crea un trozo de código en CLIPS (cuantas menos reglas se usen mejor) que cuando en la bases de hechos aparezca (ContarHechos XXX) acabe añadiendo (NumeroHechos XXX n), siendo n el número de hechos de la base de hechos de la forma (XXX).

Ejercicio 5 Reglas con existencial en el antecedente

Crea un trozo de código en CLIPS (cuantas menos reglas se usen mejor) que se dispare solo si existe un hecho de la forma (XXX) y cuya acción sea imprimir “Esta regla solo se dispara si hay algún hecho de tipo XXX. La regla debe dispararse solo una vez en toda la ejecución del programa.

Ejercicio 6 Rellenado de templates

Crea un trozo de código en CLIPS (cuantas menos reglas se usen mejor) que incluya el template

(deftemplate TTT

(slot nombreslot1)

(slot nombreslot2)

(multislot nombreslot3)

)

y que solicite un TTTT, de forma que el usuario introduzca tres o más palabras y el sistema añada el hecho (TTT (nombreslot1 <primerapalabra>) (nombreslot2 <segundapalabra>) (nombreslot3 <restodepalabras>))

Ejercicio 7 Obtener un valor numérico comprendido en un rango y asignárselo a una variable global

Crea un trozo de código en CLIPS (cuantas menos reglas se usen mejor) que: defina una variable global VarGlobal, solicite un valor numérico, lo lea de teclado y guarde la respuesta en VarGlobal. Mientras el valor no este contenido dentro del rango deseado debe seguir haciendo la pregunta.

Ejercicio 8 Eliminar el hecho de un tipo con el valor mínimo de un slot

Crea un trozo de código en CLIPS (cuantas menos reglas se usen mejor) con:

- Un deftemplate TTT que incluya un slot SSS de tipo numérico
- Cuando se añada el hecho (Eliminar TTT menor SSS) a la base de hechos, se elimine de la base de hechos la instancia de TTT con menor valor de SSS.

Ejercicio 9 Obtener el valor máximo de un slot

Crea un trozo de código en CLIPS (cuantas menos reglas se usen mejor) que:

- contenga un deftemplate TTT que incluya un slot SSS de tipo numérico
- Incluya una función de CLIPS que calcule el valor de SSS en la instancia de TTT con un mayor valor de SSS

Ejercicio 10 Estructura de módulos

Crea un trozo de código en CLIPS (cuantas menos reglas se usen mejor) que contenga 3 modulos (Modulo1, Modulo2 y Modulo3), que en el modulo1 se realice una consulta al usuario y que en función de la respuesta del mismo se pase al módulo 2 o al módulo 3. En el módulo 2 se preguntará que si está seguro de querer actuar en ese módulo y si la respuesta es negativa se pasara al módulo 3, mientras que en el módulo 3 se preguntará que si está seguro de querer actuar en ese módulo y si la respuesta es negativa se pasara al módulo 1.