

INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO

3º Grado en Ingeniería Informática, Estadística e INDAT

EXAMEN DE META-INTÉRPRETE DE PROLOG

1. Construir un programa en PROLOG para que acepte cadenas del lenguaje: (5 pts).

$$L = \{ w \in (a/b/c/d)^+ \mid |w|_a + |w|_b = |w|_c + |w|_d \}$$

Las cadenas se suministran como una secuencia de caracteres almacenados en una lista. El resultado se dará en una variable, que será un argumento más en la pregunta de aceptación de la palabra en cuestión.

2. Modificar el meta-intérprete vanilla original, para que la inferencia de las reglas se haga de derecha a izquierda, justo al contrario que lo habitual. (2 pts).

Rehacer la parte de la base de conocimiento del ejercicio 1, para que la se pueda aplicar correctamente la modificación del metaintérprete, esto es, que cuando se pregunte:

? solve(acepta([a,a,d,b,c,b,d,c], X)).

El resultado sea el mismo que en el ejercicio 1.

NOTA: no lo recuerda, a continuación se pone la versión más básica del mencionado metaintérprete vanilla:

```
solve(true).  
solve((A,B)):- solve(A), solve(B).  
solve(A):- clause(A,B), solve(B).
```

Si apareciera algún error referente a los privilegios de un predicado predefinido, normalmente se resuelve con el siguiente parche:

```
solve(A) :- predicate_property(A,built_in), !, call(A).
```

 (3 pts).

3. Construir un programa en PROLOG para que acepte cadenas del lenguaje: (3 ptos).

$$L = \{w \in (a/b/c)^+ / |w|_a + |w|_b = |w|_c\}$$

Este conjunto agrupa a aquellas secuencias de letras a, b, y c, tales que el número de aes más el de bes sea igual al de ces. Nota: las letras aes, bes y ces pueden aparecer en cualquier posición. El superíndice + indica que la palabra siempre debe contener alguna letra.

Las cadenas se suministran como una secuencia de caracteres almacenados en una lista. El resultado se dará en una variable, que será un argumento más en la pregunta de aceptación de la palabra en cuestión.

4. Sobre el ejercicio anterior introduzca un metaintérprete para que evalúe las reglas de derecha a izquierda. (2 ptos).

Si apareciera algún error referente a los privilegios de un predicado predefinido, normalmente se resuelve con el siguiente parche:

solve(A) :- predicate_property(A,built_in), !, call(A).