

Lenguajes de Programación

Primer cuatrimestre. 21-12-2012

Nombre:

DNI:

NOTA: Es necesario un mínimo de 3 ptos¹ en la prueba para sumar las prácticas correspondientes. La duración del examen es de 2 horas.

1. (1.5 ptos) Describir una Máquina de Turing capaz de reconocer el lenguaje $\mathcal{L} = \{0^n 1^n, n \geq 1\}$

¹50% de la puntuación total de teoría.

2. (1'5 ptos) Describir las reglas de inferencia que definen la β -reducción, comentando brevemente su significado.

3. (1'5 ptos) Implementar un predicado PROLOG de sintaxis `duplicar(Lista, Resultado)` tal que **Resultado** es la lista resultante de duplicar en la lista **Lista** cada uno de sus elementos.

Ejemplo: La respuesta a la pregunta `duplicar([a,b,c,c,d],X)` es `X = [a,a,b,b,c,c,c,c,d,d]`.

4. (1.5 ptos) Explicar cuál es el origen de los ciclos de unificación en PROLOG, ilustrándolo con un ejemplo.