

Lenguajes de Programación

Primer cuatrimestre. 1-7-2012

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) Implementar un predicado `comp(Subconj, Conj, Comp)` que se verifique sii `Comp` es el complementario del subconjunto `Subconj` en el conjunto `Conj`.

NOTA: Podemos suponer que los argumentos son listas sin elementos repetidos.

Ejemplo: Una respuesta a la pregunta `comp([3,1], [1,3,2,6], X)` es `X = [2, 6]` o cualquier otra permutación de `X`.

¹50% de la puntuación total de teoría.

2. (1'5 ptos) Describir una Máquina de Turing que implemente la resta entera, definida como sigue:

$$m \dot{-} n := \begin{cases} m - n & \text{si } m \geq n \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases}$$

3. (1'5 ptos) Razonar la verdad o falsedad de la afirmación siguiente:

"El orden de reducción de los redex es significativo en el proceso de normalización de un λ -término"

NOTA: Esto es, dado un λ -término, puede ocurrir que si reducimos aplicando un determinado orden podemos normalizarlo; mientras que aplicando otro puede ocurrir que no se normalice.

4. (1.5 pts) Explicar cuál es la relación entre la recursividad izquierda en las cláusulas y las ramas infinitas en un árbol de resolución PROLOG.