

Paradigmas de Programación Parcial 1

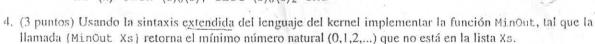
8 de Mayo de 2006

Ejercicios

- 1. (2 puntos) La funcion string2int recibe una lista de carateres donde cada caracter es un numero, la función devuelve el número reprensetando por la lista. Por ejemplo, para la entrada ['2' '3' '4'], (string2int ['2' '3' '4']) = 234. De dos implementaciónes de la función string2int, una utilizando un acumulador y otra utilizando alguna de las funciones fold. Suponga que existe una función digitToInt d que transforma un character d en el numero correspondiente.
- 2. (3 puntos) Desarrolle los siguientes puntos:
 - a) Describir el proceso de unificacion para la siguiente asiganción y describa ademá el resultado:

$$y = f(y \ 3) \tag{1}$$

- b) Excepciones: Describa la semántica, en terminos de la máquina abstracta, de todas las instrucciones en el lenguaje de kernel dedicadas al manejo de excepciones.
- c) Por que se dice que la programación declarativa no tiene estado? Defina declarativo e indique una estrategia para demostrar que efectivamente nuestro lenguaje de kernel es declarativo.
- 3. (2 puntos) Dados los siguientes pares de sentencias, utilizando la semántica operacional del kernel, probar la equivalencia o buscar un contrajemplo concreto donde la semántica no sea igual.
 - if (x) then (s) else (s) end
 - * $\langle s \rangle_0$ if $\langle x \rangle$ then $\langle s \rangle_1$ else $\langle s \rangle_2$ end
 - if $\langle x \rangle$ then $\langle s \rangle_0 \langle s \rangle_1$ else $\langle s \rangle_0 \langle s \rangle_2$ end



Por ejemplo: (MinOut [4 ~2 3 1 ~2]) retorna 0.

- a) Implementar una versión iterativa de [MinOut] (si se introduce alguna función auxiliar también debe ser iterativa).
- b) Mostrar la corrección utilizando invariantes.