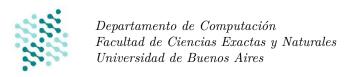
Algoritmos y Estructuras de Datos I

Primer Cuatrimestre 2020

Guía Práctica 3 Ejercicios Entregables Resueltos



Integrantes: Andrés M. Hense, Victoria Espil

Ejercicio 14.a Especificar los siguientes problemas:

Dado un número entero positivo, obtener la suma de sus factores primos.

Respuesta

```
\begin{array}{l} \mathbf{proc\ sumaFactoresPrimos}\ (\text{in\ a:\ }\mathbb{Z}\ ,\text{out\ result:\ }\mathbb{Z})\ \{\\ \mathbf{Pre}\ \{a>0\}\\ \mathbf{Post}\ \{\\ prd1(a)\\ \land\\ prd2(a)\\ \}\\ \{\\ \mathbf{pred\ pred1}(\text{l:\ }seq\langle\mathbb{Z}\rangle)\ \{\\ body\\ \} \end{array}
```

Ejercicio 15.f Especificar los siguientes problemas sobre secuencias:

■ Dadas dos secuencias s y t, devolver su *intersección*, es decir, una secuencia con todos los elemntos que aparecen en ambas. Si un mismo elemento tiene repetidos, la secuencia retornada debe contener la cantidad mínima de apariciones en de s y de t.

Respuesta

```
\begin{array}{l} \mathbf{proc\ interseccion}\ (\mathrm{in}\ l: seq\langle\mathbb{Z}\rangle\ , \mathrm{in}\ m: seq\langle\mathbb{Z}\rangle\ , \mathrm{out}\ res: seq\langle\mathbb{Z}\rangle)\ \{\\ \mathbf{Pre}\ \{\}\\ \mathbf{Post}\ \{\\ prd1(a)\\ \land\\ prd2(a)\\ \}\\ \\ \mathbf{pred}\ \mathbf{pred1}(\mathrm{l}: seq\langle\mathbb{Z}\rangle)\ \{\\ body\\ \} \end{array}
```

Ejercicio 22.a Especificar los siguientes problemas de modificación de secuencias:

■ **proc primosHermanos**(inout $l: seq\langle \mathbb{Z} \rangle$), que dada una secuencia de enteros mayores a dos, reemplaza dichos valores por el número primo menor más cercano. Por ejemplo, si $l = \langle 6, 5, 9, 14 \rangle$, luego de aplicar **primosHermanos**(l), $l = \langle 5, 5, 7, 13 \rangle$

Respuesta

```
proc primosHermanos(inout l : seq\langle \mathbb{Z} \rangle) {
Pre {}

Post {

prd1(a)
```

```
 \begin{array}{c} \wedge \\ prd2(a) \\ \} \\ \{ \\ \textbf{pred pred1}(\text{l: } seq\langle \mathbb{Z} \rangle) \ \{ \\ body \\ \} \end{array}
```