

Fundamentos de Informática

Exámen Parcial de Teoría
Modelo A

7 de Noviembre de 2003

Instrucciones generales: Escribid vuestro nombre y apellidos en la parte superior de todas las hojas que se os entreguen al comienzo del examen.

Las soluciones de los ejercicios 1 y 2 deben escribirse en la primera hoja del examen y las soluciones del resto de los ejercicios en la segunda hoja del examen. La duración del examen es de 1 hora y 30 minutos.

1. Construid un algoritmo que lea una secuencia de enteros positivos acabada en 0, almacene los números pares de la secuencia en un vector y los números impares de la secuencia en otro vector, y determine cuántos números pares e impares contenía la secuencia. En este ejercicio se deben utilizar llamadas a la función *par(n)* y la acción *lee_entero_positivo(n)* para simplificar la especificación del algoritmo. No es necesario definir la función *par(n)* ni la acción *lee_entero_positivo(n)*. Este ejercicio se valorará con 2.5 puntos.

2. Construid una acción *Invierte* que transforme un vector de N números reales en otro vector que contenga los mismos números reales en orden inverso. Por ejemplo, si $a=(2,6,1,5,9)$, el valor de la variable a después de realizar una llamada a la acción *Invierte* de la forma *Invierte*(a) debe ser $(9,5,1,2,6)$. Se puede suponer que la constante N está definida en el algoritmo que utiliza la función *Invierte*. Este ejercicio se valorará con 2.5 puntos.

3. Dissenyeu un algoritme que llegeixi un frasse acabada per punt i escrigui els caràcters majúscula que apareixen a la frasse. Per exemple, amb l'entrada: La casa d'en Ramon és blanca, l'algorisme escriuria L R. (2.5 punts)

4. Definiu una acció que ordeni en ordre creixent tres reals. Aquests tres reals hauran de ser paràmetres d'entrada i sortida de l'acció. Per exemple, l'algorisme següent escriuria 2.1 2.5 4.5. (2.5 punts)

```
algorisme exemple
```

```
var a,b,c: reals fvar
```

```
a:= 2.5; b:= 2.1; c:= 4.5
```

```
nomaccio(a,b,c)
```

```
EscriureReal(a);EscriureReal(b);EscriureReal(c)
```

```
falgorisme
```