

Fundamentos de la programación y la informática

Examen de entrega de ejercicios

15 de Junio de 2022

Grados en ingeniería aeroespacial. Turno de tarde
Universidad Rey Juan Carlos

- Ejecuta en un terminal la orden
`~/mortuno/prepara`
- Comprueba que esto ha dejado en tu cuenta los ficheros
`~/fpi.junio.22/crecientes.TULOGIN.pas` `~/fpi.junio.22/filtrado04.TULOGIN.pas`¹.
- En caso de que alguno de los programas que entregues hoy no compile, la nota de ese ejercicio será prácticamente nula.

Ejercicio 1 (6 puntos)

En tu práctica 8.3 escribiste un programa llamado *unicos.pas* que ahora encontrarás en el fichero `~/fpi.junio.22/crecientes.TULOGIN.pas`. Modifícalo para que cumpla la siguiente especificación:

1. El dado tenga un número de caras bastante alto, p.e. 100.
2. Los valores que se van añadiendo a la matriz no solo sean únicos, sino además, estrictamente crecientes. Esto es:
 - a) Cada número no solamente no podrá repetirse, sino que deberá ser mayor que el máximo que haya salido hasta el momento
 - b) Cuando salga un número igual al máximo (p.e. 100) , ya será imposible generar valores mayores. En ese caso, el programa mostrará un mensaje de error y dejará de generar valores.

Sugerencia:

- Vete controlando el máximo valor aparecido en la matriz
- Cuando tu programa empieza a buscar números hasta encontrar uno nuevo, cambia la condición, de forma que no solo sea un valor no repetido sino, además, mayor que el máximo.

Ejemplo de ejecución:

```
2    4    23
31   46    59
72   82    89
```

¹TULOGIN será tu nombre de usuario en el laboratorio

Ejercicio 2 (4 puntos)

En tu práctica 7.3 escribiste un programa llamado *filtrado03.pas*. que ahora encontrarás en el fichero `~/fpi.junio.22/filtrado04.TULOGIN.pas`. Modifícalo para que escriba toda la información relevante de su ejecución no solo en pantalla, sino en el fichero *resultado.txt*

- Entendemos como *relevantes* todos los mensajes que aparecen en pantalla, excepto aquellos dirigidos al usuario para preguntarle información. P.e. *introduce el radio*, *introduce la superficie alar*. Estos mensajes **no** son relevante.
- Cuando el usuario escriba un valor (correcto o incorrecto), esto será relevante. Así que el programa escribirá mensajes como

El usuario escribe 23

El usuario escribe j41

La masa son 2320 Kg