

I.E.S. Pablo Picasso
Programación 1DAM - Curso 2022/2023
Examen Unidad 2 – Programación Estructurada

1.- (5 ptos.) Crea una aplicación, llamada ClasificaAnimales, que realice una clasificación de animales. A cada animal se le ha asignado un código numérico entero. El programa debe solicitar el código numérico del animal y debe mostrar por pantalla la categoría a la que pertenece según las siguientes reglas:

- Los animales cuyo código está comprendido entre 1 y 100 (ambos inclusive) son mamíferos.
- Los animales cuyo código está comprendido entre 100 y 200 (ambos inclusive) son aves. Nótese que el código 100 es tanto mamífero como ave.
- Los animales cuyo código es superior a 200 son de categoría desconocida.
- Sabemos el código de algunos animales, cuyo nombre habrá que mostrar por pantalla, además de la categoría. En caso de que no se conozca el nombre del animal se deberá mostrar el texto "Desconocida". Los códigos de los animales que se conocen son:
 - 1 Morsa
 - 2 Elefante
 - 8 Pantera
 - 100 Ornitorrinco
 - 101 Pingüino
 - 105 Albatros

Ejemplos:

EXAMEN DE tu_nombre_aqui. CLASIFICACIÓN DE ANIMALES Introduzca el código del animal: 2 Categoría: Mamífero Especie: Elefante

EXAMEN DE tu_nombre_aqui. CLASIFICACIÓN DE ANIMALES Introduzca el código del animal: 100 Categoría: Mamífero Ave Especie: Ornitorrinco
--

EXAMEN DE tu_nombre_aqui. CLASIFICACIÓN DE ANIMALES Introduzca el código del animal: 305 Categoría: Desconocida Especie: Desconocida

Hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Es obligatorio seguir las reglas de estilo. Si no se siguen el ejercicio pierde la mitad de su valor, es decir, pierde 2,5 puntos directamente.

- Hay que intentar respetar al máximo el formato de la entrada y salida mostrado en los ejemplos. Hay que cambiar el texto `tu_nombre_aqui` por tu propio nombre y apellidos. Por ejemplo, el alumno Juan Jimenez Ruiz haría un examen cuya primera línea muestre:
EXAMEN DE Juan Jimenez Ruiz. CLASIFICACIÓN DE ANIMALES
- El programa debe funcionar sin errores en condiciones normales (usando entradas dentro de los especificado en los requisitos). Si se producen errores se considerará que el ejercicio no es válido.

2.- (5 pts.) Crea una aplicación, llamada PositivosNegativos que solicite números enteros por teclado de forma indefinida hasta que se introduzca un cero. Cada vez que se introduzca un número que no sea cero se debe mostrar por pantalla un mensaje indicando si el número es positivo o negativo. Cuando se introduzca el numero cero se debe mostrar por pantalla la media de los números positivos introducidos (sin contar el cero de finalización) y la media de los números negativos introducidos.

Ejemplo:

```
EXAMEN DE tu_nombre_aqui. POSITIVOS Y NEGATIVOS
Introduce un número entero (0 para terminar): 1
El número 1 es positivo
Introduce un número entero (0 para terminar): 2
El número 2 es positivo
Introduce un número entero (0 para terminar): 3
El número 3 es positivo
Introduce un número entero (0 para terminar): -1
El número -1 es negativo
Introduce un número entero (0 para terminar): -2
El número -2 es negativo
Introduce un número entero (0 para terminar): -3
El número -3 es negativo
Introduce un número entero (0 para terminar): 0
La media de los números positivos introducidos es 2.0
La media de los números negativos introducidos es -2.0
```

```
EXAMEN DE tu_nombre_aqui. POSITIVOS Y NEGATIVOS
Introduce un número entero (0 para terminar): 1
El número 1 es positivo
Introduce un número entero (0 para terminar): 2
El número 2 es positivo
Introduce un número entero (0 para terminar): 3
El número 3 es positivo
Introduce un número entero (0 para terminar): 0
La media de los números positivos introducidos es 2.0
La media de los números negativos introducidos es 0.0
```

Hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Es obligatorio seguir las reglas de estilo. Si no se siguen el ejercicio pierde la mitad de su valor, es decir, pierde 2,5 puntos directamente.
- Hay que intentar respetar al máximo el formato de la entrada y salida mostrado en los ejemplos. Nótese que el mensaje de solicitud del primer número es distinto al del resto de números. Hay que cambiar el texto `tu_nombre_aqui` por tu propio nombre y apellidos.

Por ejemplo, el alumno Juan Jimenez Ruiz haría un examen cuya primera línea muestre:
EXAMEN DE Juan Jimenez Ruiz. POSITIVOS Y NEGATIVOS

- Ten en cuenta que, aunque los números que se solicitan son enteros, la media puede que no lo sea.
- Si no se introduce ningún número positivo su media será cero. Lo mismo ocurre si no se introduce ningún número negativo.
- El programa debe funcionar sin errores en condiciones normales (usando entradas dentro de los especificado en los requisitos). Si se producen errores se considerará que el ejercicio no es válido.