

Ejercicio 1

Realizar un programa que muestre los números pares menores de 10.

Resultado de ejecutar el programa:

Números pares menor es de 10
2 4 6 8

Ejercicio 2

Realizar un programa que muestre todos los números primos menores de 15.

Resultado de ejecutar el programa:

Números primos menores de 15
1 2 3 5 7 11 13

Ejercicio 3

Realizar un programa que muestre todos los números enteros entre 100 y 150, que sean divisibles entre 3 y 7, mostrar igualmente la suma de todos los números que cumplan la condición anterior.

Resultado de ejecutar el programa:

Números divisibles por 3 y 7 entre 100 y 150
105 126 147
La suma es: 378

Ejercicio 4

Escribe una clase que represente un película DVD de nombre DVD-Cine con los atributos necesarios para mostrar la ficha que se recoge en el apartado segundo. Esta clase contará con un constructor que admite como argumentos todos los atributos de la clase.

Escriba los siguientes métodos para la clase DVDCine:

- muestra DVDCine: Este método retorna una descripción de la película, por ejemplo.
UNA FINAL MADE IN HOLLYWOOD (HOLLYWOOD ENDING)
De: Woody Allen
Con: Woody All en y George Hamilton
Comedia - 114 min.
Resumen: Los Oscars ganados en el pasado por o el ex-genio del cine Val Waxman . . .

Este método debe usar el método muestraDuracion.

- esThriller: Este método retorna cierto (true), si la película pertenece a este género cinematográfico.
- tieneResumen: Retorna cierto si la ficha de la película tiene el resumen escrito.
- muestraDuración: Retorna la duración con el formato: 114 min.

Escribir una aplicación que solicite los datos de una película, genere un objeto DVD y muestre este en el formato del apartado segundo. Prueba igualmente los métodos esThriller y tieneResumen.

El resultado del ejercicio debe ser:

Título de la película

Un final de Hollywood (Hollywood ending)

Actor es principal es: Woody Allen y George Hamilton

Director: Woody Allen

Genero: Comedia

Duración en minutos: 114

Resumen: Los oscars ganados en el pasado por el ex-genio del cine Val Waxman

. . .

UNA FINAL MADE IN HOLLYWOOD (HOLLYWOOD ENDING)

De: Woody Allen

Con: Woody Allen y George Hamilton

Comedia - 114 min.

Resumen: Los Oscars ganados en el pasado por el ex-genio del cine Val Waxman.

. .

No es thriller

La ficha tiene resumen

Ejercicio 5

Realizar una clase de nombre Alumno que cumpla las siguientes especificaciones:

El constructor admite como argumento el número de matrícula del alumno, el nombre y almacena estos en los correspondientes atributos.

Contiene los siguientes métodos:

- **ponNota:** con los argumentos de tipo double que corresponden a dos notas de un examen. El método almacena estos en sendas variables de tipo double
- **dameMedia:** retorna la media de las notas.
- **muestraAlumno:** retorna una descripción del alumno, con el número de la matrícula, el nombre y la otra media.

Realizar una aplicación de nombre VerAlumno que solicite los datos de un alumno y sus notas, construya un objeto de la clase Alumno y muestre los datos de este con la media de las notas al usuario.

El resultado del ejercicio debe ser:

Introduce el nombre: Manolo

Introduce el nº del alumno: 156

Introduce la primera nota: 7,5

Introduce la segunda nota: 6

156 Manolo nota media 6, 75

-

-

Ejercicio 6

Realizar una aplicación que solicite al usuario los datos de varios vehículos hasta que el usuario escriba como modelo la cadena *Fin*, en cuyo caso no se generará el objeto de la clase Vehículo y terminará la aplicación listando todos los vehículos introducidos y emitiendo un mensaje de despedida.

La clase Vehículo contiene como atributos el modelo de tipo string, la potencia de tipo double y la tracción a las cuatro ruedas (cRuedas) de tipo boolean. El constructor de la clase admitirá como argumento el modelo y tendrá como métodos de tipo dame y pon para la potencia y para la tracción a las cuatro ruedas.

El resultado del ejercicio debe ser:

Introduce el modelo del vehículo (Fin para terminar)

Renault Clio

Tiene tracción a las cuatro ruedas s/n n

Introduce la potencia: 95

Introduce el modelo del vehículo (Fin para terminar)

Audi A3

Tiene tracción a las cuatro ruedas s/n n

Introduce la potencia: 120

Introduce el modelo del vehículo (Fin para terminar)

fin

Modelo: Renault Clio, potencia: 95. 0 no tiene tracion 4x4

Modelo: Audi A3, potencia: 120. 0 no tiene tracion 4x4

fin del programa

Ejercicio 7:

Realizar un programa que realiza las siguientes tareas:

- Solicitar al usuario un numero entero mayor de 10 y menor de 30, repite la operación hasta que el numero escrito cumpla estas condiciones.
- Investiga y muestra al usuario si el numero es divisible por 5.
- Solicite al usuario su nombre e informa posteriormente de:
 - El número de caracteres del nombre.
 - El caracter inicial y el final.
 - Muestra el nombre con todos los caracteres en mayuscula.
 - Muestra el nombre con todos los caracteres en minúscula.
 - Indica al usuario si el nombre tiene la letra "p".

El resultado del ejercicio debe ser:

Teclea un número mayor de 10 y menor que 30: 2

Teclea un número mayor de 10 y menor que 30: 23

El numero 23 no es divisible por 5

Escribe tu nombre: Francisco

Empieza por la letra F

Termina por la letra o

Tu nombre en mayúscula es : FRANCISCO

Tu nombre en minúscula es : francisco

Tu nombre no tiene la "p"

Ejercicio 8:

Realizar un programa que utilice la clase Alumno (del ejercicio anteriormente realizado) y que realice las siguientes tareas:

- Crea un array de 10 elementos de tipo Alumno.
- Solicita al usuario los numeros de matrícula de los alumnos y las notas (primera y segunda); repite la operación hasta que el número de matricula sea menor de cero.
- Calcula la nota media de las medias de cada alumno y la muestra en pantalla.
- Muestra de cada alumno sus dos notas y la nota media.

El resultado del ejercicio debe ser:

```
Programa de gestión de notas
Número de matrícula ( <0 finalizar): 1
Introduce el nombre: Manolo
Primera nota: 7,5
Segunda nota: 6,25
Programa de gestión de notas
Número de matrícula ( <0 finalizar): 2
Introduce el nombre: Cristina
Primera nota: 6,75
Segunda nota: 8,5
Programa de gestión de notas
Número de matrícula ( <0 finalizar):- 1
1 Manolo nota media 6,875
2 Cristina nota media 7,625
La media es : 7,3
Fin del programa
```