



Examen Tercera Evaluación 5 6 2023

Programación Primero DAM

Tiempo 2 Horas 30 minutos Grupo A

Ejercicio 1A 1.5 puntos

Una empresa tiene tres hoteles de respectivamente capacidad para cuatro, seis y ocho personas. Las personas no se alojarán en el segundo hotel mientras no se llene el primero; no ocuparan el tercero mientras no se llenen los hoteles primero y segundo.

Además se marcharan siempre del primero, luego del segundo y el tercero sera el ultimo en vaciarse

Implemente con clases una simulación del funcionamiento de la empresa.

Los atributos a emplear serán CAPACIDAD y NÚMERO DE PERSONAS.

Ejercicio 2A 1.5 puntos

Dado el fichero jugador.txt que contiene la clase Jugador en java:

a. Crear la clase Delantero, que hereda de Jugador y que tiene los siguientes atributos privados:

i. golesMetidos de tipo int para indicar el número de goles conseguidos.

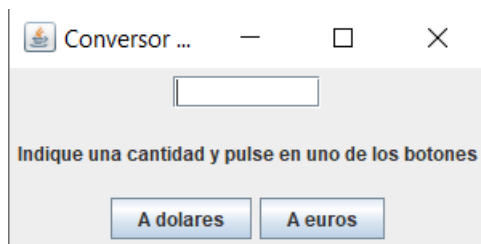
ii. penaltisFallados de tipo int para indicar el número de penaltis fallados.

b. Crear un constructor para dar valor a todos los atributos de la clase Delantero, incluidos los heredados. Deberá usar el constructor de la clase Jugador.

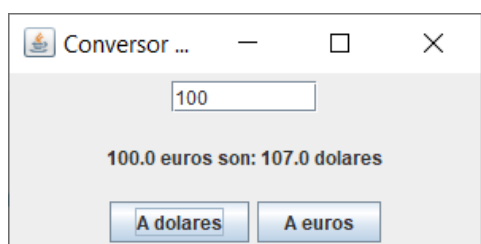
- c. Crear un constructor por defecto similar al de la clase Jugador.
- d. Crear getters y setters.
- e. Sobrescribir el método imprimir, para que imprima todos los parámetros.
- f. Crear un testeo con una lista de tres delanteros y dos jugadores. Recórrelo mostrando con el método imprimir SÓLO la información de cada DELANTERO y guárdelo en un fichero delanteros.dat que entregará con el examen. Indique donde queda guardado.

Ejercicio 3A 1.5 puntos

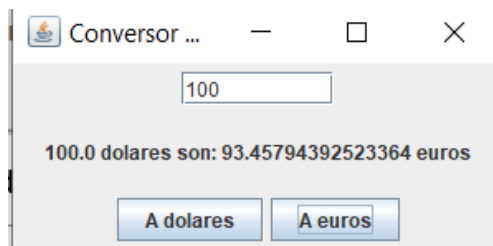
Utilizando una GUI como la de la figura crea un programa que dada una cantidad(double) permita convertirla a euros o a dólares.



Introducimos una cantidad y pulsamos a dólares

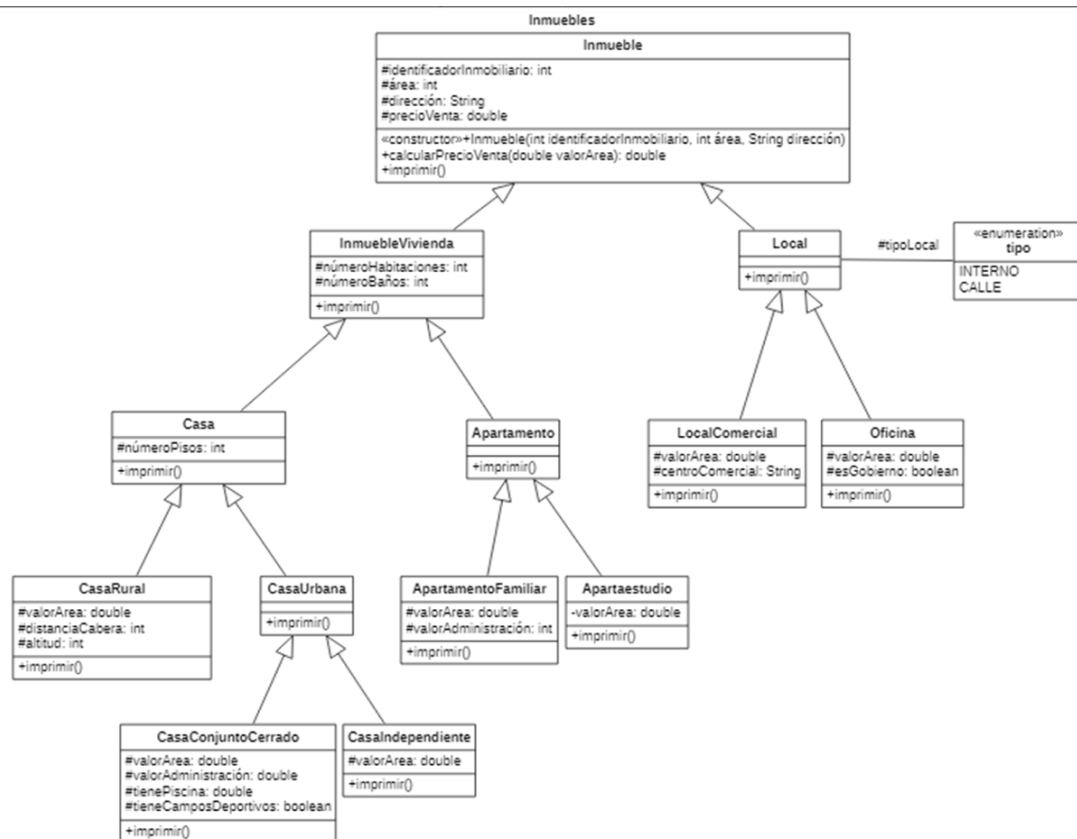


Introducimos una cantidad y pulsamos a euros



Ejercicio 4A 2.5 puntos

Dada la siguiente estructura jerárquica de clases



y teniendo en cuenta la siguiente tabla

Tabla 4.2. Valor por metro cuadrado según tipo de inmueble

Inmueble	Valor por metro cuadrado
Casa rural	\$ 1750
Casa en conjunto cerrado	\$ 2250
Casa independiente	\$ 3150
Apartaestudio	\$ 1850
Apartamento familiar	\$ 2350
Local comercial	\$ 3350
Oficina	\$ 3750

Se pide 1/ crear una lista de al menos un objeto de estas siete clases citadas en la tabla mostrando sus características y el precio de venta de cada una.

2/ Muestre el total del valor de los inmuebles vendidos.

3/ Muestre el promedio del valor por metro cuadrado del total de inmuebles vendidos

4/ Implementa la interfaz comision que implementa el método calcularComision que se obtendrá de la siguiente forma:

a/ todas las casas tienen un 5% de su valor de venta, los apartamentos el 4% y los locales el 3%.

b/ las viviendas añaden 300 por el número de habitaciones y 200 por el número de baños

c/ se añadirá en las rurales una cantidad de 5 veces su altitud

d/ se añadirá en los apartamentos familiares una cantidad de 3 veces su valor de administración

e/ se añadirá 2000 de comisión a las oficinas que sean del gobierno

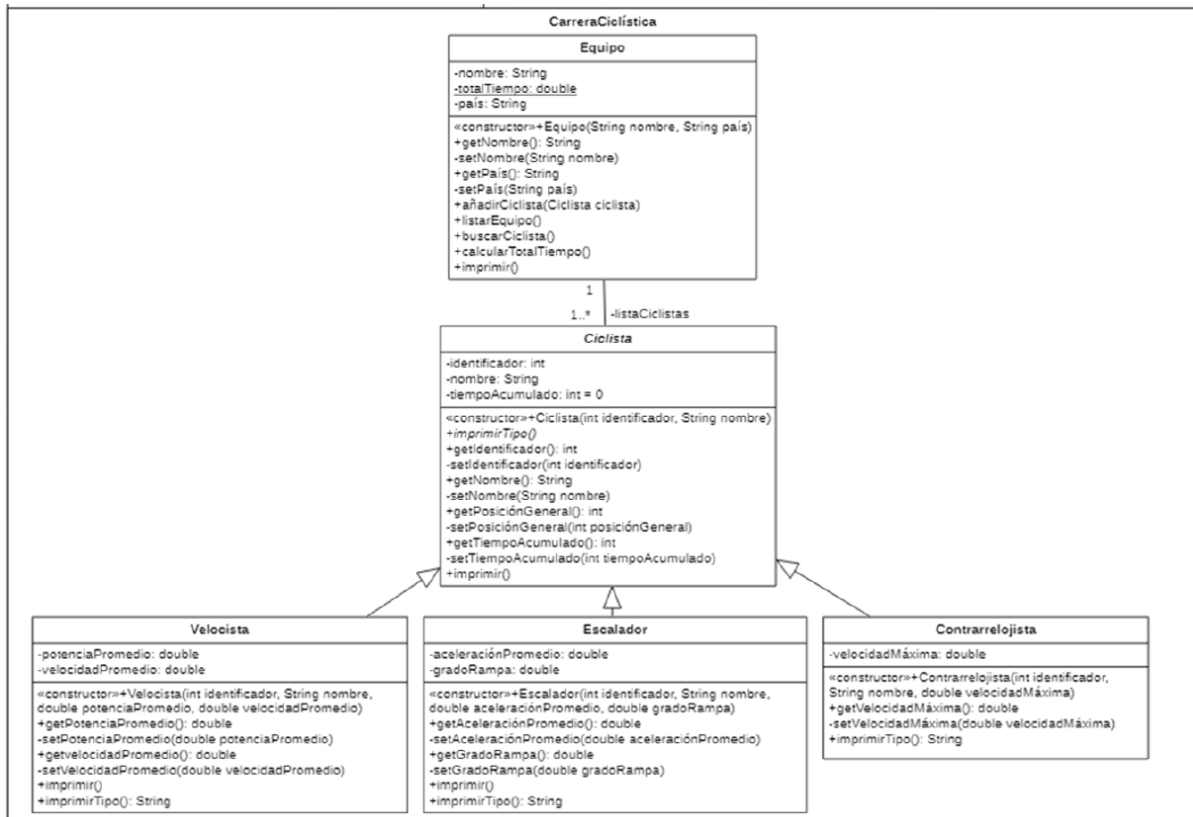
f/ en las casas conjunto cerrado se les añadirá 5000 si son con piscina y otros 6000 si tiene campo deportivo.

5/ En la lista del testeo se mostrará la comisión de cada uno de los inmuebles vendidos

6/ Se mostrará el total de dinero obtenido por las comisiones

Ejercicio 5A 3 puntos

Dada la siguiente estructura jerárquica de clases



1/ Cambie el tipo de dato del atributo tiempoAcumulado a double

2/ escriba para la clase ciclista el método void calcularTiempoParcial() de manera que obtenga un valor double entre 5 y 20, de forma aleatoria, y se añada al atributo tiempoAcumulado.

3/ para los velocistas reescribiera este método de forma que además de hacer lo anteriormente indicado le añada un valor de 4 por la velocidad promedio y por ultimo se añada al atributo tiempoAcumulado.

4/ en el caso de los escaladores exactamente igual y añadiendo un valor de 3 por la aceleración promedio y ese total se añadira al atributo tiempoAcumulado.

5/ por ultimo los contrarrelojistas calcularan el tiempo parcial con ese aleatorio mas un valor de 5 por la velocidad maxima y ese total se le sumara al atributo tiempoAcumulado.

6/ En el testeo creará cuatro equipos de 3 ciclistas (uno de cada tipo) que participaran en una competición de CUATRO ETAPAS.

6/ para cada etapa calculara el tiempo parcial de cada ciclista de cada equipo y mostrara la clasificacion por equipos y la clasificacion individual.