ACTIVIDADES UT8

1. Crea la **clase Pizza** con los atributos y métodos necesarios. Sobre cada pizza se necesita saber el **tamaño** - mediana o familiar - el tipo - margarita, cuatro quesos o funghi - y su **estado** - pedida o servida. La clase debe almacenar información sobre el número **total de pizzas** que se han **pedido** y que se han **servido**. Siempre que se crea una pizza nueva, su estado es “pedida”. El siguiente código del programa principal debe dar la salida que se muestra:

**public class PedidosPizza** {

**public static void** main(String[] args) {

Pizza p1 = **new** Pizza("margarita", "mediana");

Pizza p2 = **new** Pizza("funghi", "familiar");

p2.sirve();

Pizza p3 = **new** Pizza("cuatro quesos", "mediana");

System.out.println(p1);

System.out.println(p2);

System.out.println(p3);

p2.sirve();

System.out.println("pedidas: " + Pizza.getTotalPedidas());

System.out.println("servidas: " + Pizza.getTotalServidas());

}

}

pizza margarita mediana, pedida

pizza funghi familiar, servida

pizza cuatro quesos mediana, pedida

esa pizza ya se ha servido

pedidas: 3

servidas: 1

1. Queremos gestionar la venta de entradas (no numeradas) de **Expocoches**

**Campanillas** que tiene 3 zonas, la sala principal con 1000 entradas disponibles, la zona de compra-venta con 200 entradas disponibles y la zona vip con 25 entradas disponibles. Hay que controlar que existen entradas antes de venderlas.

La **clase Zona** con sus atributos y métodos se muestra a continuación:

**public class Zona** {

**private int** entradasPorVender;

**public** Zona(**int** n){

entradasPorVender = n;

}

**public int** getEntradasPorVender() {

**return** entradasPorVender;

}

*/\*\**

*\* Vende un número de entradas.*

*\* Comprueba si quedan entradas libres antes de realizar la venta.*

*\**

*\* @param n número de entradas a vender*

*\*/*

**public void** vender(**int** n) {

**if** (**this**.entradasPorVender == 0) {

System.out.println("Lo siento, las entradas para esa zona están agotadas.");

} **else if** (**this**.entradasPorVender < n) {

System.out.println("Sólo me quedan " + **this**.entradasPorVender

+ " entradas para esa zona.");

}

**if** (**this**.entradasPorVender >= n) {

entradasPorVender -= n;

System.out.println("Aquí tiene sus " + n + " entradas, gracias.");

}

}

}

El menú del programa debe ser el que se muestra a continuación. Cuando

elegimos la opción 2, se nos debe preguntar para qué zona queremos las

entradas y cuántas queremos. Lógicamente, el programa debe controlar que

no se puedan vender más entradas de la cuenta.

1. Mostrar número de entradas libres

2. Vender entradas

3. Salir

1. Implementa la **clase Terminal**. Un terminal tiene asociado un número. Los terminales se pueden llamar unos a otros y el tiempo de conversación corre para ambos. A continuación se proporciona el contenido del main y el resultado que debe aparecer por pantalla.

Programa principal:

Terminal t1 = **new** Terminal("678 11 22 33");

Terminal t2 = **new** Terminal("644 74 44 69");

Terminal t3 = **new** Terminal("622 32 89 09");

Terminal t4 = **new** Terminal("664 73 98 18");

System.out.println(t1);

System.out.println(t2);

t1.llama(t2, 320);

t1.llama(t3, 200);

System.out.println(t1);

System.out.println(t2);

System.out.println(t3);

System.out.println(t4);

Salida:

Nº 678 11 22 33 - 0s de conversación

Nº 644 74 44 69 - 0s de conversación

Nº 678 11 22 33 - 520s de conversación

Nº 644 74 44 69 - 320s de conversación

Nº 622 32 89 09 - 200s de conversación

Nº 664 73 98 18 - 0s de conversación

1. Implementa la **clase Movil** como **subclase de Terminal** (la clase del ejercicio anterior que ya no hace falta modificar). Cada **móvil** lleva asociada **una tarifa** que puede ser “rata”, “mono” o “bisonte”. El **coste por minuto** es de 6, 12 y 30 céntimos respectivamente. Se tarifican los segundos exactos. Obviamente, cuando un móvil llama a otro, se le cobra al que llama, no al que recibe la llamada. A continuación se proporciona el contenido del main y el resultado que debe aparecer por pantalla. Para que el total tarificado aparezca con dos decimales, puedes utilizar DecimalFormat.

Programa principal:

Movil m1 = **new** Movil("678 11 22 33", "rata");

Movil m2 = **new** Movil("644 74 44 69", "mono");

Movil m3 = **new** Movil("622 32 89 09", "bisonte");

System.out.println(m1);

System.out.println(m2);

m1.llama(m2, 320);

m1.llama(m3, 200);

m2.llama(m3, 550);

System.out.println(m1);

System.out.println(m2);

System.out.println(m3);

Salida:

Nº 678 11 22 33 - 0s de conversación - tarificados 0,00 euros

Nº 644 74 44 69 - 0s de conversación - tarificados 0,00 euros

Nº 678 11 22 33 - 520s de conversación - tarificados 0,52 euros

Nº 644 74 44 69 - 870s de conversación - tarificados 1,10 euros

Nº 622 32 89 09 - 750s de conversación - tarificados 0,00 euros

1. Se quiere informatizar una biblioteca. Crea las clases **Publicacion**, **Libro** y **Revista**. Las clases deben estar implementadas con la jerarquía correcta. Las características comunes de las revistas y de los libros son el código ISBN, el título, y el año de publicación. Los libros tienen además un atributo prestado. Cuando se crean los libros, no están prestados. Las revistas tienen un número. La clase **Libro** debe implementar la interfaz **Prestable** que tiene los métodos **presta**, **devuelve** y **estaPrestado**.

Programa principal:

Libro libro1 = **new** Libro("123456", "La Ruta Prohibida", 2007);

Libro libro2 = **new** Libro("112233", "Los Otros", 2016);

Libro libro3 = **new** Libro("456789", "La rosa del mundo", 1995);

Revista revista1 = **new** Revista("444555", "Año Cero", 2019, 344);

Revista revista2 = **new** Revista("002244", "National Geographic", 2003, 255);

System.out.println(libro1);

System.out.println(libro2);

System.out.println(libro3);

System.out.println(revista1);

System.out.println(revista2);

libro2.presta();

**if** (libro2.estaPrestado()) {

System.out.println("El libro está prestado");

}

libro2.presta();

libro2.devuelve();

**if** (libro2.estaPrestado()) {

System.out.println("El libro está prestado");

}

libro3.presta();

System.out.println(libro2);

System.out.println(libro3);

Salida:

ISBN: 123456, título: La Ruta Prohibida, año de publicación: 2007 (no prestado)

ISBN: 112233, título: Los Otros, año de publicación: 2016 (no prestado)

ISBN: 456789, título: La rosa del mundo, año de publicación: 1995 (no prestado)

ISBN: 444555, título: Año Cero, año de publicación: 2019

ISBN: 002244, título: National Geographic, año de publicación: 2003

El libro está prestado

Lo siento, ese libro ya está prestado.

ISBN: 112233, título: Los Otros, año de publicación: 2016 (no prestado)

ISBN: 456789, título: La rosa del mundo, año de publicación: 1995 (prestado)