AMARRA

En un puerto se alquilan amarras para un barco de distintos tipos:

Para cada ALQUILER se guarda el nombre y el dni del cliente, las fechas inicial y final del alquiler, la posición de la amarra y el barco que la ocupará.

Un BARCO se caracteriza por: su matrícula, su eslora en metros (longitud del barco de proa a popa) y su año de fabricación.

Un ALQUILER se calcula multiplicando los días de ocupación incluyendo el inicial y el final por un módulo que se calcula multiplicando por 10 los metros de eslora. Y sumándole a eso un valor fijo para cada tipo de barco.

Ahora se pretende diferenciar la información de los tipos de barco:

Para los VELEROS, cantidad de mastiles.

Para EMBARCACIONES DEPORTIVAS a motor, potencia en caballos vapor.

Para YATES DE LUJO, potencia en caballos vapor y números de camarotes.

El módulo de los barcos de tipo especial se obtiene como el módulo normal más 7000 para embarcaciones deportivas, 5000 para veleros y 12000 para los yates de lujo.

| **Alquiler** |  | **Barco** |  | **TipoBarco** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| nombre |  | matricula |  | mastiles |
| dni |  | eslora |  | potencias |
| fInicial |  | aFabricacion |  | camarotes |
| fFinal |  |  |  |  |
| ubicacion |  | **AppBarco** |  |  |
| modulo() |  | main |  |  |

-------------------------------------------------------------------------------------------------

//MAIN

package amarra;

import java.util.Scanner;

public class AppBarco {

public static void main(String[] args) {

int matricula, eslora, aFab;

int mastiles, potencia, camarotes;

String nombre;

int dni, fInicial, fFinal, ubicacion;

Scanner teclado = new Scanner(System.in);

System.out.println("Ingrese matrícula de barco: ");

matricula = teclado.nextInt();

System.out.println("Ingrese metros de eslora: ");

eslora = teclado.nextInt();

System.out.println("Ingrese año de fabricación: ");

aFab = teclado.nextInt();

System.out.println("Ingrese cantidad de mastiles: ");

mastiles = teclado.nextInt();

System.out.println("Ingrese potencia del barco: ");

potencia = teclado.nextInt();

System.out.println("Ingrese cantidad de camarotes: ");

camarotes = teclado.nextInt();

System.out.println("Ingrese nombre de cliente: ");

nombre = teclado.next();

System.out.println("Ingrese DNI: ");

dni = teclado.nextInt();

System.out.println("Ingrese fecha inicial: ");

fInicial = teclado.nextInt();

System.out.println("Ingrese fecha final: ");

fFinal = teclado.nextInt();

System.out.println("Ingrese posiciòn de amarra: ");

ubicacion = teclado.nextInt();

Barco bar = new Barco(matricula, eslora, aFab);

TipoBarco tipo = new TipoBarco (matricula, eslora, aFab, mastiles, potencia, camarotes);

Alquiler alq = new Alquiler (matricula, eslora, aFab, nombre, dni, fInicial, fFinal, ubicacion);

System.out.println("Cálculo del método: " + bar.CalculoModulo());

System.out.println("Tipo de barco: " + tipo.Mostrar());

System.out.println("Alquiler: " + alq.DiasOcupados());

System.out.println("Total a pagar: " + (alq.DiasOcupados()+ tipo.Mostrar()));

}

}

--------------------------------------------------------------------------------------------------

//CLASE BARCO (PADRE)

package amarra;

public class Barco {

protected int matricula;

protected int eslora;

protected int aFab;

public Barco(){

}

public Barco(int matricula, int eslo, int aFab){

this.matricula = matricula;

eslora = eslo;

this.aFab = aFab;

}

public int getMatricula(){

return matricula;

}

public void setMatricula(int matricula){

this.matricula = matricula;

}

public int getEslora(){

return eslora;

}

public void setEslora(int eslora){

this.eslora = eslora;

}

public int aFab(){

return aFab;

}

public void setAfab(int aFab){

this.aFab = aFab;

}

public int CalculoModulo(){

return eslora \* 10;

}

}

----------------------------------------------------------------------------------------------------

//CLASE TIPOBARCO (HIJA)

package amarra;

public class TipoBarco extends Barco {

private int mastiles, potencia, camarotes;

private final float velero = 5000;

private final float deportivo = 7000;

private final float yate = 12000;

public TipoBarco(int matricula, int eslora, int aFab, int mastiles, int potencia, int camarotes){

super(matricula, eslora, aFab);

this.mastiles = mastiles;

this.potencia = potencia;

this.camarotes = camarotes;

}

public int getMastiles(){

return mastiles;

}

public void setMastiles(int mastiles){

this.mastiles = mastiles;

}

public int getPotencia(){

return potencia;

}

public void setPotencia(int potencia){

this.potencia = potencia;

}

public int getCamarotes(){

return camarotes;

}

public void setCamarotes(int camarotes){

this.camarotes = camarotes;

}

public float Mostrar(){

if (mastiles != 0){

return velero;

}else{

if (camarotes == 0){

return deportivo;

}else{

return yate;

}

}

}

}

-------------------------------------------------------------------------------------------------------

//CLASE ALQUILER (HIJA)

package amarra;

public class Alquiler extends Barco {

private String nombre;

private int dni;

private int fInicial;

private int fFinal;

private int ubicacion;

private int calculoDias;

public Alquiler(int matricula, int eslora, int aFab, String nombre, int dni, int fInicial, int fFinal, int ubicacion){

super(matricula, eslora, aFab);

this.nombre = nombre;

this.dni = dni;

this.fInicial = fInicial;

this.fFinal = fFinal;

this.ubicacion = ubicacion;

}

public String getNombre(){

return nombre;

}

public void setNombre(String nombre){

this.nombre = nombre;

}

public int getDni(){

return dni;

}

public void setDni(int dni){

this.dni = dni;

}

public int getFinicial(){

return fInicial;

}

public void setFinicial(int fInicial){

this.fInicial = fInicial;

}

public int getFinal(){

return fFinal;

}

public void setFinal(int fFinal){

this.fFinal = fFinal;

}

public int getUbicacion(){

return ubicacion;

}

public void setUbicacion(int ubicacion){

this.ubicacion = ubicacion;

}

//calculo los dias de ocupacion

public int DiasOcupados(){

calculoDias = (fFinal - fInicial + 1) \* super.CalculoModulo();

return calculoDias;

}

}