



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Proyecto 2

Asignación:

Proyecto 2

Curso:

Programación I

Estudiante:

Eduardo Samaniego 8-964-2469

Profesora:

Migdalia Testa

Grupo:

IS3211

Diagrama de clase

Principal

Principal
-ArrayList = new ArrayList<AutoMinuto> - ArrayList = new ArrayList<Vip> - Scanner = new Scanner(System.in) -String matriz[][] = new String[5][7]; -String espejo[][] = new String[5][7]; -int vip[] = new int[7]; -int premium[] = new int[7]; - recaudadoAM, -recaudadoPM -recaudadoVIP -recaudadoAMD=0, -recaudadoPMD=0 -recaudadoVIPD=0; -boolean again

Principal
-ArrayList = new ArrayList<AutoMinuto> - ArrayList = new ArrayList<Vip> - Scanner = new Scanner(System.in) -String matriz[][] = new String[5][7]; -String espejo[][] = new String[5][7]; -int vip[] = new int[7]; -int premium[] = new int[7]; - recaudadoAM, -recaudadoPM -recaudadoVIP -recaudadoAMD=0, -recaudadoPMD=0 -recaudadoVIPD=0; -boolean again
+ getRecaudadoPM () + setRecaudadoPM(double recaudadoPM) + getRecaudadoVIP () + setRecaudadoVIP (double recaudadoVIP) + getRecaudadoPMD (doble recaudadoPMD)

+ getRecaudadoVIPD ()
+ setRecaudadoVIPD (double recaudadoVIPD)
+ retirar ()
+ registro ()
+ ingresoAuto ()
+ configuracion ()
+ disponibilidad ()
+ ingreso ()

Clase AutoMinuto

AutoMinuto

AutoMinuto
-String placa; -String nombre; -String numero; -int cantidad

AutoMinuto
-String placa; -String nombre; -String numero; -int cantidad
getCantidad() setCantidad(int cantidad) setPlaca(String placa) getNombre() setNombre(String nombre) getNumero() setNumero(String numero)

Clase Premium

Premium

Premium
-String placa; -String nombre; -String numero; -int cantidad

Premium
-String placa; -String nombre; -String numero; -int cantidad
+getCantidad() +setCantidad(int cantidad) +setPlaca(String placa) +getNombre() +setNombre(String nombre) +getNumero() +setNumero(String numero)

Clase VIP

Premium

Premium
- String placa; - String nombre; - String numero; - String Marca; - String Modelo; - String Anio;

Premium
- String placa; - String nombre; - String numero; - String Marca; - String Modelo; - String Anio;
+getCantidad() +setCantidad(int cantidad) +setPlaca(String placa) +getNombre() +setNombre(String nombre) +getNumero()

```
+setNumero(String numero)
+ getMarca()
+setMarca(String marca)
+getModelo()
+setModelo(String modelo)
+getAnio()
+setAnio(String anio)
```

Pseudocódigo

```
package proyecto2
```

```
publico clase Principal {
```

```
    ArrayList <AutoMinuto> aM
```

```
    ArrayList <Premium>
```

```
    ArrayList <Vip> vi
```

```
    Cadena matriz[][]
```

```
    Cadena espejo[][]
```

```
    Entero vip[]
```

```
    Entero premium
```

```
    privado real recaudadoAM=0,recaudadoPM=0,recaudadoVIP=0
```

```
    privado real recaudadoAMD=0,recaudadoPMD=0,recaudadoVIPD=0
```

```
    booleano again=true
```

```
    publico real getRecaudadoAM() {
```

```
        retorna recaudadoAM
```

```
    }
```

```
    publico vacio setRecaudadoAM(real recaudadoAM) {
```

```
        recaudadoAM = recaudadoAM
```

```
    }
```

```
    publico real getRecaudadoPM() {
```

```
        retorna recaudadoPM
```

```
    }
```

```
    publico vacio setRecaudadoPM(real recaudadoPM) {
```

```

recaudadoPM = recaudadoPM
}

publico real getRecaudadoVIP() {
retorna recaudadoVIP
}

publico vacio setRecaudadoVIP(real recaudadoVIP) {
recaudadoVIP = recaudadoVIP
}

publico real getRecaudadoAMD() {
retorna recaudadoAMD
}

publico vacio setRecaudadoAMD(real recaudadoAMD) {
recaudadoAMD = recaudadoAMD
}

publico real getRecaudadoPMD() {
retorna recaudadoPMD
}

publico vacio setRecaudadoPMD(real recaudadoPMD) {
recaudadoPMD = recaudadoPMD
}

publico real getRecaudadoVIPD() {
retorna recaudadoVIPD
}

publico vacio setRecaudadoVIPD(real recaudadoVIPD) {
recaudadoVIPD = recaudadoVIPD
}

publico vacio retirar() {
Cadena pl,plan = "",letra="",d=" ocupado",ff=""
Entero fila,num,min=0,dias=0,mes,op,op2,p=1,y=1

```

Entero v=0,v1=0,v2=0

Escribir("Ingrese la placa del vehiculo")

Leer pl

Para(Entero x=0 hasta que x<aM.size() con paso en 1 x++) {

Si(aM.get(x).getPlaca().equals(pl)) entonces {

v=v+1

Escribir("Ingrese la cantidad de minutos que ha estado")

Leer min

Si(aM.get(x).getCantidad())<=5) {

Escribir("Su plan es por minuto paga 0.5 centavos por minuto, total "+(0.5*min))

setRecaudadoAMD(getRecaudadoAMD()+(0.5*min))

}SiNo {

Escribir("Su plan es por minuto paga 0.4 centavos por minuto, ha estado mas de 4 veces en el parqueadero, cliente frecuente, Total "+(0.5*min))

setRecaudadoAMD(getRecaudadoAMD()+(0.4*min))

}

}

}

Para(Entero x=0x<pm.size())x++) {

Si(pm.get(x).getPlaca().equals(pl)) {

v1=v+1

Escribir("Ingrese la cantidad de dias que ha estado")

min=sc.nextEntero()

Escribir("Su plan es por dia paga 6.50 centavos por dia")

setRecaudadoPMD(getRecaudadoPMD()+(min*6.50))

}

}

```

Para(Entero x=0x<vi.size())x++ {
Si(vi.get(x).getPlaca().equals(pl)) {
v2=v+1
plan="vip"
Escribir("Su plan es por mes paga 100 dolares por mes")
Escribir("¿ha pasado un mes desde el ultimo pago?")
Escribir("1.Si")
Escribir("2.No")
Leer op
Si(op==2) {
Escribir("Se le proporciona una tarjeta")
}SiNo {
Escribir("cuantos meses han pasado")
op2=sc.nextEntero()
setRecaudadoVIPD(getRecaudadoVIPD()+(100*op2))
Escribir("Debe pagar : "+(100*op2))

}
}
}

Si(v==0 y v1==0 y v2==0) {
Escribir("Su vehiculo no esta en el sistema.")
}SiNo Si (v>0 | v2>0 | v1>0) {
Escribir("Donde está su vehiculo? Fila")
Escribir("1.A")
Escribir("2.B")
Escribir("3.C")
Escribir("4.D")
Escribir("5.E")

```



```
fila=sc.nextEntero()
Escribir("Alija la espacio 1-7")
Leer num
num=num-1
Dependiendo de(fila) {
    caso1:
        letra = "A"
        matriz[0][num]=matriz[0][num].reemplazar(" ocupado","")
        break
    caso2:
        letra = "B"
        matriz[1][num]=matriz[0][num].replace(" ocupado","")
        break

    caso3:
        letra = "C"
        matriz[2][num]=matriz[0][num].replace(" ocupado","")
        break

    caso4:
        letra = "D"
        matriz[3][num]=matriz[0][num].replace(" ocupado","")
        break
    caso5:
        letra = "E"
        matriz[4][num]=matriz[0][num].replace(" ocupado","")
        break
}
}
```

v=0 v1=0 v2=0

```
}  
  
publico vacio registro() {  
    Cadena nombre,placa,numero,anio,modelo,marca  
    Entero apm1=0,op=0  
    again=true  
    mientras(again) {  
        try {  
            Escribir("Menu de Registro")  
            Escribir("1. Auto por minuto")  
            Escribir("2. Auto Premium")  
            Escribir("3. Auto VIP")  
            op=sc.nextEntero()  
            again=false  
        }catch (Exception ex) {  
            Escribir("Ingresa un numero")  
        }  
    }  
}
```

```
Dependiendo de(op){  
    caso1:  
        Escribir("Menu de Autos por minuto")  
        Escribir("Ingresa la placa del vehiculo")  
        placa=sc.nextLine()  
        Escribir("Ingresa el nombre del dueno")  
        nombre=sc.nextLine()
```

```
Escribir("Ingrese el numero de contacto")
numero=sc.nextLine()
AutoMinuto am = new AutoMinuto()
am.setPlaca(placa)
am.setNombre(nombre)
am.setNumero(numero)
aM.add(am)
break
caso2:
Escribir("Menu de autos premium (Por Mes)")
Escribir("Ingrese la placa del vehiculo")
Leer placa
Escribir("Ingrese el nombre del dueno")
Leer nombre
Escribir("Ingrese el numero de contacto")
Leer numero
Premium p
p.setPlaca(placa)
p.setNombre(nombre)
p.setNumero(numero)
pm.add(p)
break
caso3:
Escribir("Menu de autos VIP")
Escribir("Ingrese la placa del vehiculo")
Leer placa
Escribir("Ingrese el nombre del dueno")
Leer nombre
Escribir("Ingrese el numero de contacto")
```

Leer numero

Escribir("Ingrese la marca del auto")

Leer marca

Escribir("Ingrese el modelo del auto")

Leer modelo

Escribir("Ingrese el anio del auto")

Leer anio

Vip vip

vip.setPlaca(placa)

vip.setNombre(nombre)

vip.setNumero(numero)

vip.setMarca(marca)

vip.setModelo(modelo)

vip.setAnio(anio)

vi.add(vip)

break

}

}

publico vacio ingresoAuto() {

Cadena pl,plan = ""

Entero fila=0,num=0

Entero v=0,v1=0,v2=0

sc.nextLine()

Escribir("Ingrese la placa del vehiculo")

pl=sc.nextLine()

Para(Entero x=0x<aM.size())x++ {

```

Si(aM.get(x).getPlaca().equals(pl)) {
v=v+1
plan="Minuto"
aM.get(x).setCantidad(aM.get(x).getCantidad()+1)
Si(aM.get(x).getCantidad()<=5) {
Escribir("Su plan es por minuto paga 0.5 centavos por minuto")
}SiNo {
Escribir("Su plan es por minuto paga 0.4 centavos")
}
}
}
Para(Entero x=0x<pm.size()x++) {
Si(pm.get(x).getPlaca().equals(pl)) {
v1=v+1
plan="Premium"
pm.get(x).setCantidad(pm.get(x).getCantidad()+1)
Escribir("Su plan es por dia paga 6.50 centavos por dia")

}
}
Para(Entero x=0x<vi.size()x++) {
Si(vi.get(x).getPlaca().equals(pl)) {
v2=v+1
plan="vip"
vi.get(x).setCantidad(vi.get(x).getCantidad()+1)
Escribir("Su plan es por mes paga 100 dolares por mes")
}
}
Si(v==0 y v1==0 y v2==0) {

```

```
    Escribir("Su vehiculo no esta registrado, enviando al registro")
    registro()
}
```

```
SiNo Si(v==1 | |v1==1 | |v2==1) {
    Para (Entero x1=0 x1 < matriz.length x1++) {
        System.out.prEntero("|")
        Para (Entero w=0 w < matriz[x1].length w++) {
            System.out.prEntero (matriz[x1][w])
            Si (w!=matriz[x1].length-1) System.out.prEntero("\t")
        }
        Escribir("|")
    }
    again=true
    mientras (again) {
        try {
            Escribir("Alija la fila (Horizontal)")
            Escribir("1.A")
            Escribir("2.B")
            Escribir("3.C")
            Escribir("4.D")
            Escribir("5.E")
            Leer fila
            again=false
        }catch(InputMismatchException e){
            Escribir("ERROR INGRESAR UN NUMERO")
        }
    }
    again=true
}
```

```
mientras(again) {  
    try {  
        Escribir("Alija la espacio 1-7")  
        Leer num  
        again=false  
    }catch(InputMismatchException e){  
        Escribir("ERROR INGRESAR UN NUMERO ")  
    }  
}
```

```
num=num-1  
Dependiendo de(fila) {  
    caso1:  
        matriz[0][num]=matriz[0][num]+" ocupado"  
        espejo[0][num]=pl  
        break  
    caso2:  
        matriz[1][num]=matriz[1][num]+" ocupado"  
        espejo[1][num]=pl  
        break
```

```
    caso3:  
        matriz[2][num]=matriz[2][num]+" ocupado"  
        espejo[2][num]=pl  
        break
```

```
    caso4:
```

```
matriz[3][num]=matriz[3][num]+" ocupado"
```

```
espejo[3][num]=pl
```

```
break
```

```
caso5:
```

```
matriz[4][num]=matriz[4][num]+" ocupado"
```

```
espejo[4][num]=pl
```

```
break
```

```
}
```

```
}
```

```
v=0
```

```
v1=0
```

```
v2=0
```

```
plan=""
```

```
}
```

```
publico vacio configuracion() {
```

```
Entero op=0, s=0,p=1,y=1,j=0,columna = 0,f=0,d=0
```

```
Para (Entero x=0 x < matriz.length x++) {
```

```
Escribir (" |")
```

```
Para (Entero w=0 w < matriz[x].length w++) {
```

```
Escribir (matriz[x][w])
```

```
Si (w!=matriz[x].length-1) System.out.prEntero("\t")
```

```
}
```

```
Escribir(" |")
```

```
}
```

```
again=true
```

```
mientras (again) {
```

```
try {
```



```
Escribir("Ingrese el tipo de que quiere modificar")
```

```
Escribir("1.Premium")
```

```
Escribir("2.VIP")
```

```
Leer op
```

```
again=false
```

```
}catch(InputMismatchException e){
```

```
Escribir("ERROR INGRESAR UN NUMERO ")
```

```
}
```

```
}
```

```
Dependiendo de(op) {
```

```
caso1:
```

```
again=true
```

```
mientras(again){
```

```
try {
```

```
Escribir("Ingrese la columna que quiere setear como Premium")
```

```
Leer columna
```

```
again=false
```

```
}catch(InputMismatchException e){
```

```
Escribir("ERROR INGRESAR UN NUMERO ")
```

```
}
```

```
}
```

```
columna=columna-1
```

```
Para(Entero w=0 w<5 w++) {
```

```
matriz[w][columna]=matriz[w][columna]+" Premium"
```

```
}
```

```

premium[f]=columna-1
f=f+1
break
caso2:
again=true
mientras(again) {
try {
Escribir("Ingrese la columna que quiere setear como Vip")
Leer columna
again=false
}catch(InputMismatchException e){
Escribir("ERROR INGRESAR UN NUMERO ")
}

}

columna=columna-1
Para(Entero w=0 w<5 w++) {
matriz[w][columna]=matriz[w][columna]+" VIP"
}
vip[d]=columna-1
d=d+1
break
}
}

publico vacio disponibilidad() {
Entero op = 0
Para (Entero x=0 x < matriz.length x++) {
System.out.prEntero("|")

```

```

Para (Entero w=0 w < matriz[x].length w++) {
    Escribir (matriz[x][w])
    Si (w!=matriz[x].length-1) System.out.prEntero("\t")
}
Escribir("|")
}
again=true
mientras (again) {
    try {
        Escribir("¿Desea agregar ingresar un vehiculo? 1.Si 2.No")
        Leer op
        again=false
    }catch(InputMismatchException e){
        Escribir("Ingrese un numero")
    }
}
}

```

```

Si(op==1) {
    ingresoAuto()
}
}

publico vacio ingreso() {
    Entero op=0, s=0,p=1,y=1
    Para(Entero i=0 i<5 i++) {
        Para(Entero j=0j<7j++) {
            Si(p==1) {
                matriz[i][j]="A"+Enteroeger.toCadena(y)
                y=y+1
            }
        }
    }
}

```

```

}
Si(p==2) {
matriz[i][j]="B"+Enteroeger.toCadena(y)
y=y+1
}
Si(p==3) {
matriz[i][j]="C"+Enteroeger.toCadena(y)
y=y+1
}
Si(p==4) {
matriz[i][j]="D"+Enteroeger.toCadena(y)
y=y+1
}
Si(p==5) {
matriz[i][j]="E"+Enteroeger.toCadena(y)
y=y+1
}
}
y=1
p=p+1
}

```

```

mientras(s!=1) {
Escribir("Bienvenido al sistema de estacionamiento")
Escribir("1. Configurar matriz")
Escribir("2. VerSiicar disponibilidad")
Escribir("3. Retirar un vehiculo")
Escribir("4. Registro de vehiculo")
Escribir("5. Vehiculos registrados")

```

```
Escribir("6. Cierre de caja ")
```

```
Escribir("7. Monto total ")
```

```
Escribir("8. Salir")
```

```
again=true
```

```
do {
```

```
try {
```

```
Escribir("Elija una opcion: ")
```

```
Leer op
```

```
Si(op!=1 y op!=2 y op!=3 y op!=4 y op!=5 y op!=6 y op!=7 y op!=8) {
```

```
Escribir("El valor que ingresó esta fuera del rango")
```

```
}
```

```
}catch(InputMismatchException e){
```

```
Escribir("Ingrese un numero")
```

```
}
```

```
}mientras(op!=1 y op!=2 y op!=3 y op!=4 y op!=5 y op!=6 y op!=7 y op!=8)
```

```
Dependiendo de(op) {
```

```
caso1:
```

```
configuracion()
```

```
break
```

```
caso2:
```

```
disponibilidad()
```

```
break
```

```
caso3:
```

```
retirar()
```

```
break
```

```
caso4:
```

```
registro()

break

caso5:

Escribir("Autos por minuto")

Para(Entero x=0x<aM.size())x++ {

Escribir("Placa del vehiculo "+aM.get(x).getPlaca())

Escribir("Nombre del dueño "+aM.get(x).getNombre())

Escribir("Numero de contacto "+aM.get(x).getNumero())

}

Escribir("Autos Premium")

Para(Entero x=0x<pm.size())x++ {

Escribir("Placa del vehiculo "+pm.get(x).getPlaca())

Escribir("Nombre del dueño "+pm.get(x).getNombre())

Escribir("Numero de contacto "+pm.get(x).getNumero())

}

Escribir("Autos Vip")

Para(Entero x=0x<pm.size())x++ {

Escribir("Placa del vehiculo "+vi.get(x).getPlaca())

Escribir("Nombre del dueño "+vi.get(x).getNombre())

Escribir("Numero de contacto "+vi.get(x).getNumero())

Escribir("Modelo "+vi.get(x).getModelo())

Escribir("Año "+vi.get(x).getAño())

Escribir("Marca "+vi.get(x).getMarca())

}

break

caso6:

Escribir("CERRANDO CAJA GANANCIAS DEL DIA")

Escribir("Ganancias por autos por minuto: "+getRecaudadoAMD())

Escribir("Ganancias por autos por día (Premium): "+getRecaudadoPMD())
```

```
Escribir("Ganancias por autos por mes (VIP): "+getRecaudadoVIPD())
setRecaudadoAM(getRecaudadoAM()+getRecaudadoAMD())
setRecaudadoPM(getRecaudadoPM()+getRecaudadoPMD())
setRecaudadoPM(getRecaudadoVIP()+getRecaudadoVIPD())
setRecaudadoAMD(0)
setRecaudadoPMD(0)
setRecaudadoVIPD(0)
break
caso7:
Escribir("CERRANDO CAJA GANANCIAS TOTALES")
Escribir("Ganancias por autos por minuto: "+getRecaudadoAM())
Escribir("Ganancias por autos por dia (Premium): "+getRecaudadoPM())
Escribir("Ganancias por autos por mes (VIP): "+getRecaudadoVIP())
break
caso8:
s=1
break
}
}
}

Main {
Principal p
p.ingreso()

}

}
```

Archivo AutoMinuto.java

```
publico clase AutoMinuto {  
  
    privado Cadena placa  
    privado Cadena nombre  
    privado Cadena numero  
    privado Entero cantidad=0  
  
    publico Entero getCantidad() {  
        retorna cantidad  
    }  
    publico vacio setCantidad(Entero cantidad) {  
        cantidad = cantidad  
    }  
    publico Cadena getPlaca() {  
        retorna placa  
    }  
    publico vacio setPlaca(Cadena placa) {  
        placa = placa  
    }  
    publico Cadena getNombre() {  
        retorna nombre  
    }  
    publico vacio setNombre(Cadena nombre) {  
        nombre = nombre  
    }  
    publico Cadena getNumero() {  
        retorna numero  
    }  
    publico vacio setNumero(Cadena numero) {
```



```
numero = numero
```

```
}
```

```
}
```

Archivo Premium.java

```
publico clase Premium {
```

```
    privado Cadena placa
```

```
    privado Cadena nombre
```

```
    privado Cadena numero
```

```
    privado Entero cantidad=0
```

```
    publico Entero getCantidad() {
```

```
        retorna cantidad
```

```
    }
```

```
    publico vacio setCantidad(Entero cantidad) {
```

```
        cantidad = cantidad
```

```
    }
```

```
    publico Cadena getPlaca() {
```

```
        retorna placa
```

```
    }
```

```
    publico vacio setPlaca(Cadena placa) {
```

```
        placa = placa
```

```
    }
```

```
    publico Cadena getNombre() {
```

```
        retorna nombre
```

```
    }
```

```
    publico vacio setNombre(Cadena nombre) {
```

```
nombre = nombre
}
publico Cadena getNumero() {
retorna numero
}
publico vacio setNumero(Cadena numero) {
numero = numero
}

}
```

Archivo Vip.java

```
package proyecto2
```

```
publico clase Vip {
privado Cadena placa
privado Cadena nombre
privado Cadena numero
privado Cadena Marca
privado Cadena Modelo
privado Cadena Anio
privado Entero cantidad=0

publico Entero getCantidad() {
retorna cantidad
}

publico vacio setCantidad(Entero cantidad) {
cantidad = cantidad
}
```

```
}  
  
publico Cadena getMarca() {  
    retorna Marca  
}  
  
publico vacio setMarca(Cadena marca) {  
    Marca = marca  
}  
  
publico Cadena getModelo() {  
    retorna Modelo  
}  
  
publico vacio setModelo(Cadena modelo) {  
    Modelo = modelo  
}  
  
publico Cadena getAnio() {  
    retorna Anio  
}  
  
publico vacio setAnio(Cadena anio) {  
    Anio = anio  
}  
  
publico Cadena getPlaca() {  
    retorna placa  
}  
  
publico vacio setPlaca(Cadena placa) {  
    placa = placa  
}  
  
publico Cadena getNombre() {  
    retorna nombre  
}  
  
publico vacio setNombre(Cadena nombre) {
```

```

nombre = nombre
}
publico Cadena getNumero() {
retorna numero
}
publico vacio setNumero(Cadena numero) {
numero = numero
}
}

```

CODIGOS

```

package proyecto2;

import java.util.ArrayList;
import java.util.*;
import java.util.Scanner;

public class Principal {
    ArrayList <AutoMinuto> aM = new ArrayList<AutoMinuto>();
    ArrayList <Premium> pm = new ArrayList<Premium>();
    ArrayList <Vip> vi = new ArrayList<Vip>();
    private Scanner sc = new Scanner(System.in);
    String matriz[][] = new String[5][7];
    String espejo[][] = new String[5][7];
    int vip[] = new int[7];
    int premium[] = new int[7];
    private double recaudadoAM=0,recaudadoPM=0,recaudadoVIP=0;
    private double recaudadoAMD=0,recaudadoPMD=0,recaudadoVIPD=0;

```

```
boolean again=true;
```

```
public double getRecaudadoAM() {
```

```
    return recaudadoAM;
```

```
}
```

```
public void setRecaudadoAM(double recaudadoAM) {
```

```
    this.recaudadoAM = recaudadoAM;
```

```
}
```

```
public double getRecaudadoPM() {
```

```
    return recaudadoPM;
```

```
}
```

```
public void setRecaudadoPM(double recaudadoPM) {
```

```
    this.recaudadoPM = recaudadoPM;
```

```
}
```

```
public double getRecaudadoVIP() {
```

```
    return recaudadoVIP;
```

```
}
```

```
public void setRecaudadoVIP(double recaudadoVIP) {
```

```
    this.recaudadoVIP = recaudadoVIP;
```

```
}
```

```
public double getRecaudadoAMD() {
```

```
    return recaudadoAMD;
```

```
}
```

```
public void setRecaudadoAMD(double recaudadoAMD) {
```

```
    this.recaudadoAMD = recaudadoAMD;
```

```
}
```

```
public double getRecaudadoPMD() {
```

```
    return recaudadoPMD;
```

```
}
```

```

public void setRecaudadoPMD(double recaudadoPMD) {
    this.recaudadoPMD = recaudadoPMD;
}

public double getRecaudadoVIPD() {
    return recaudadoVIPD;
}

public void setRecaudadoVIPD(double recaudadoVIPD) {
    this.recaudadoVIPD = recaudadoVIPD;
}

public void retirar() {
    String pl, plan = "", letra = "", d = " ocupado", ff = "";
    int fila, num, min=0, dias=0, mes, op, op2, p=1, y=1;
    int v=0, v1=0, v2=0;
    sc.nextLine();
    System.out.println("Ingrese la placa del vehiculo");
    pl=sc.nextLine();

    for(int x=0; x<aM.size(); x++) {
        if(aM.get(x).getPlaca().equals(pl)) {
            v=v+1;
            System.out.println("Ingrese la cantidad de minutos que ha
estado");
            min=sc.nextInt();
            if(aM.get(x).getCantidad()<=5) {
                System.out.println("Su plan es por minuto paga 0.5
centavos por minuto, total "+(0.5*min));
                setRecaudadoAMD(getRecaudadoAMD()+(0.5*min));
            } else {

```

```
System.out.println("Su plan es por minuto paga 0.4  
centavos por minuto, ha estado mas de 4 veces en el parqueadero, cliente frecuente, Total  
"+(0.5*min));
```

```
setRecaudadoAMD(getRecaudadoAMD()+(0.4*min));
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
for(int x=0;x<pm.size();x++) {
```

```
if(pm.get(x).getPlaca().equals(pl)) {
```

```
v1=v+1;
```

```
System.out.println("Ingrese la cantidad de dias que ha estado");
```

```
min=sc.nextInt();
```

```
System.out.println("Su plan es por dia paga 6.50 centavos por  
dia");
```

```
setRecaudadoPMD(getRecaudadoPMD()+(min*6.50));
```

```
}
```

```
}
```

```
for(int x=0;x<vi.size();x++) {
```

```
if(vi.get(x).getPlaca().equals(pl)) {
```

```
v2=v+1;
```

```
plan="vip";
```

```
System.out.println("Su plan es por mes paga 100 dolares por  
mes");
```

```
System.out.println("¿ha pasado un mes desde el ultimo pago?");
```

```
System.out.println("1.Si");
```

```
System.out.println("2.No");
```

```
op=sc.nextInt();
```

```

        if(op==2) {
            System.out.println("Se le proporciona una tarjeta");
        }else {
            System.out.println("cuantos meses han pasado");
            op2=sc.nextInt();
            setRecaudadoVIPD(getRecaudadoVIPD()+(100*op2));
            System.out.println("Debe pagar : "+(100*op2));

        }
    }
}

if(v==0&&v1==0&&v2==0) {
    System.out.println("Su vehiculo no esta en el sistema.");
}else if (v>0 | v2>0 | v1>0) {
    System.out.println("Donde está su vehiculo? Fila");
    System.out.println("1.A");
    System.out.println("2.B");
    System.out.println("3.C");
    System.out.println("4.D");
    System.out.println("5.E");
    fila=sc.nextInt();
    System.out.println("Alija la espacio 1-7");
    num=sc.nextInt();
    num=num-1;
    switch(fila) {
    case 1:
        letra = "A";
        matriz[0][num]=matriz[0][num].replace(" ocupado", "");
        break;

```


case 2:

```
letra = "B";  
matriz[1][num]=matriz[0][num].replace(" ocupado","");  
break;
```

case 3:

```
letra = "C";  
matriz[2][num]=matriz[0][num].replace(" ocupado","");  
break;
```

case 4:

```
letra = "D";  
matriz[3][num]=matriz[0][num].replace(" ocupado","");  
break;
```

case 5:

```
letra = "E";  
matriz[4][num]=matriz[0][num].replace(" ocupado","");  
break;
```

}

}

v=0;v1=0;v2=0;

}

public void registro() {

String nombre,placa,numero,anio,modelo,marca;

int apm1=0,op=0;

again=true;

while(again) {

```

try {
    System.out.println("Menu de Registro");
    System.out.println("1. Auto por minuto");
    System.out.println("2. Auto Premium");
    System.out.println("3. Auto VIP");
    op=sc.nextInt();
    again=false;
}catch (Exception ex) {
    System.out.println("Ingresa un numero");
    sc.next();
}

}

switch(op){
case 1:
    sc.nextLine();
    System.out.println("Menu de Autos por minuto");
    System.out.println("Ingresa la placa del vehiculo");
    placa=sc.nextLine();
    System.out.println("Ingresa el nombre del dueno");
    nombre=sc.nextLine();
    System.out.println("Ingresa el numero de contacto");
    numero=sc.nextLine();
    AutoMinuto am = new AutoMinuto();
    am.setPlaca(placa);
    am.setNombre(nombre);
    am.setNumero(numero);
    aM.add(am);

```

```
break;
```

case 2:

```
sc.nextLine();
```

```
System.out.println("Menu de autos premium (Por Mes)");
```

```
System.out.println("Ingrese la placa del vehiculo");
```

```
placa=sc.nextLine();
```

```
System.out.println("Ingrese el nombre del dueno");
```

```
nombre=sc.nextLine();
```

```
System.out.println("Ingrese el numero de contacto");
```

```
numero=sc.nextLine();
```

```
Premium p = new Premium();
```

```
p.setPlaca(placa);
```

```
p.setNombre(nombre);
```

```
p.setNumero(numero);
```

```
pm.add(p);
```

```
break;
```

case 3:

```
sc.nextLine();
```

```
System.out.println("Menu de autos VIP");
```

```
System.out.println("Ingrese la placa del vehiculo");
```

```
placa=sc.nextLine();
```

```
System.out.println("Ingrese el nombre del dueno");
```

```
nombre=sc.nextLine();
```

```
System.out.println("Ingrese el numero de contacto");
```

```
numero=sc.nextLine();
```

```
System.out.println("Ingrese la marca del auto");
```

```
marca=sc.nextLine();
```

```
System.out.println("Ingrese el modelo del auto");
```

```
modelo=sc.nextLine();
```

```

        System.out.println("Ingrese el anio del auto");
        anio=sc.nextLine();
        Vip vip = new Vip();
        vip.setPlaca(placa);
        vip.setNombre(nombre);
        vip.setNumero(numero);
        vip.setMarca(marca);
        vip.setModelo(modelo);
        vip.setAnio(anio);
        vi.add(vip);
        break;
    }

}

public void ingresoAuto() {
    String pl,plan = "";
    int fila=0,num=0;
    int v=0,v1=0,v2=0;
    sc.nextLine();
    System.out.println("Ingrese la placa del vehiculo");
    pl=sc.nextLine();

    for(int x=0;x<aM.size();x++) {
        if(aM.get(x).getPlaca().equals(pl)) {
            v=v+1;
            plan="Minuto";
            aM.get(x).setCantidad(aM.get(x).getCantidad()+1);
            if(aM.get(x).getCantidad()<=5) {

```

```

        System.out.println("Su plan es por minuto paga 0.5
centavos por minuto");
    }else {
        System.out.println("Su plan es por minuto paga 0.4
centavos");
    }
}
}
for(int x=0;x<pm.size();x++) {
    if(pm.get(x).getPlaca().equals(pl)) {
        v1=v+1;
        plan="Premium";
        pm.get(x).setCantidad(pm.get(x).getCantidad()+1);
        System.out.println("Su plan es por dia paga 6.50 centavos por
dia");
    }
}
for(int x=0;x<vi.size();x++) {
    if(vi.get(x).getPlaca().equals(pl)) {
        v2=v+1;
        plan="vip";
        vi.get(x).setCantidad(vi.get(x).getCantidad()+1);
        System.out.println("Su plan es por mes paga 100 dolares por
mes");
    }
}
if(v==0&&v1==0&&v2==0) {
    System.out.println("Su vehiculo no esta registrado, enviando al registro");
    registro();
}

```

```
}
```

```
else if(v==1 || v1==1 || v2==1) {
```

```
    for (int x1=0; x1 < matriz.length; x1++) {
```

```
        System.out.print("|");
```

```
        for (int w=0; w < matriz[x1].length; w++) {
```

```
            System.out.print (matriz[x1][w]);
```

```
            if (w!=matriz[x1].length-1) System.out.print("\t");
```

```
        }
```

```
        System.out.println("|");
```

```
    }
```

```
again=true;
```

```
while (again) {
```

```
    try {
```

```
        System.out.println("Alija la fila (Horizontal)");
```

```
        System.out.println("1.A");
```

```
        System.out.println("2.B");
```

```
        System.out.println("3.C");
```

```
        System.out.println("4.D");
```

```
        System.out.println("5.E");
```

```
        fila=sc.nextInt();
```

```
        again=false;
```

```
    }catch(InputMismatchException e){
```

```
        System.out.println("ERROR INGRESAR UN NUMERO");
```

```
        sc.next();
```

```
    }
```

```
}
```

```
again=true;
```

```

while(again) {
    try {
        System.out.println("Alija la espacio 1-7");
        num=sc.nextInt();
        again=false;
    }catch(InputMismatchException e){
        System.out.println("ERROR INGRESAR UN NUMERO ");
        sc.next();
    }
}

```

```

num=num-1;
switch(fila) {
    case 1:
        matriz[0][num]=matriz[0][num]+" ocupado";
        espejo[0][num]=pl;
        break;
    case 2:
        matriz[1][num]=matriz[1][num]+" ocupado";
        espejo[1][num]=pl;
        break;

    case 3:
        matriz[2][num]=matriz[2][num]+" ocupado";
        espejo[2][num]=pl;
        break;
}

```

case 4:

matriz[3][num]=matriz[3][num]+" ocupado";

espejo[3][num]=pl;

break;

case 5:

matriz[4][num]=matriz[4][num]+" ocupado";

espejo[4][num]=pl;

break;

}

}

v=0;

v1=0;

v2=0;

plan="";

}

public void configuracion() {

int op=0, s=0,p=1,y=1,j=0,columna = 0,f=0,d=0;

sc.nextLine();

for (int x=0; x < matriz.length; x++) {

System.out.print(" | ");

for (int w=0; w < matriz[x].length; w++) {

System.out.print (matriz[x][w]);

if (w!=matriz[x].length-1) System.out.print("\t");

}

System.out.println(" | ");

}

again=true;


```

while (again) {
    try {
        System.out.println("Ingrese el tipo de que quiere modificar");
        System.out.println("1.Premium");
        System.out.println("2.VIP");
        op=sc.nextInt();
        again=false;
    }catch(InputMismatchException e){
        System.out.println("ERROR INGRESAR UN NUMERO ");
        sc.next();
    }
}

```

```

switch(op) {
case 1:
    again=true;
    while(again){
        try {
            System.out.println("Ingrese la columna que quiere setear
como Premium");

            columna=sc.nextInt();
            again=false;
        }catch(InputMismatchException e){
            System.out.println("ERROR INGRESAR UN NUMERO ");
            sc.next();

```

```
    }  
}
```

```
columna=columna-1;  
for(int w=0; w<5; w++) {  
    matriz[w][columna]=matriz[w][columna]+" Premium";  
}  
premium[f]=columna-1;  
f=f+1;  
break;
```

case 2:

```
again=true;  
while(again) {  
    try {  
        System.out.println("Ingrese la columna que quiere setear  
como Vip");  
  
        columna=sc.nextInt();  
        again=false;  
    }catch(InputMismatchException e){  
        System.out.println("ERROR INGRESAR UN NUMERO ");  
        sc.next();  
    }  
}
```

```
columna=columna-1;  
for(int w=0; w<5; w++) {  
    matriz[w][columna]=matriz[w][columna]+" VIP";  
}
```

```

        vip[d]=columna-1;

        d=d+1;

        break;
    }
}

public void disponibilidad() {
    int op = 0;

    for (int x=0; x < matriz.length; x++) {
        System.out.print(" |");

        for (int w=0; w < matriz[x].length; w++) {
            System.out.print (matriz[x][w]);

            if (w!=matriz[x].length-1) System.out.print("\t");
        }

        System.out.println(" |");
    }

    again=true;

    while (again) {
        try {

            System.out.println("¿Desea agregar ingresar un vehiculo? 1.Si
2.No");

            op=sc.nextInt();

            again=false;

        }catch(InputMismatchException e){

            System.out.println("Ingresa un numero");

            sc.next();

        }
    }
}

```

```

        if(op==1) {
            ingresoAuto();
        }
    }

    public void ingreso() {
        int op=0, s=0,p=1,y=1;
        for(int i=0; i<5; i++) {
            for(int j=0;j<7;j++) {
                if(p==1) {
                    matriz[i][j]="A"+Integer.toString(y);
                    y=y+1;
                }
                if(p==2) {
                    matriz[i][j]="B"+Integer.toString(y);
                    y=y+1;
                }
                if(p==3) {
                    matriz[i][j]="C"+Integer.toString(y);
                    y=y+1;
                }
                if(p==4) {
                    matriz[i][j]="D"+Integer.toString(y);
                    y=y+1;
                }
                if(p==5) {
                    matriz[i][j]="E"+Integer.toString(y);
                    y=y+1;
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        y=1;

        p=p+1;
    }

    while(s!=1) {
        System.out.println("Bienvenido al sistema de estacionamiento");
        System.out.println("1. Configurar matriz");
        System.out.println("2. Verificar disponibilidad");
        System.out.println("3. Retirar un vehiculo");
        System.out.println("4. Registro de vehiculo");
        System.out.println("5. Vehiculos registrados");
        System.out.println("6. Cierre de caja ");
        System.out.println("7. Monto total ");
        System.out.println("8. Salir");
        again=true;
        do {
            try {

                System.out.println("Elija una opcion: ");
                op=sc.nextInt();

                if(op!=1&&op!=2&&op!=3&&op!=4&&op!=5&&op!=6&&op!=7&&op!=8) {
                    System.out.println("El valor que ingresó esta fuera
del rango");
                }
            }catch(InputMismatchException e){
                System.out.println("Ingresa un numero");
                sc.next();
            }
        }
    }

```

```

}while(op!=1&&op!=2&&op!=3&&op!=4&&op!=5&&op!=6&&op!=7&&op!=8);
switch(op) {
case 1:
    configuracion();
    break;
case 2:
    disponibilidad();
    break;
case 3:
    retirar();
    break;
case 4:
    registro();
    break;
case 5:
    System.out.println("Autos por minuto");
    for(int x=0;x<aM.size();x++) {
        System.out.println("Placa del vehiculo "+aM.get(x).getPlaca());
        System.out.println("Nombre del dueño "+aM.get(x).getNombre());
        System.out.println("Numero de contacto
"+aM.get(x).getNumero());
    }
    System.out.println("Autos Premium");
    for(int x=0;x<pm.size();x++) {
        System.out.println("Placa del vehiculo "+pm.get(x).getPlaca());
        System.out.println("Nombre del dueño "+pm.get(x).getNombre());
        System.out.println("Numero de contacto
"+pm.get(x).getNumero());
    }
}

```

```

System.out.println("Autos Vip");

for(int x=0;x<pm.size();x++) {

    System.out.println("Placa del vehiculo "+vi.get(x).getPlaca());

    System.out.println("Nombre del dueño "+vi.get(x).getNombre());

    System.out.println("Numero de contacto "+vi.get(x).getNumero());

    System.out.println("Modelo "+vi.get(x).getModelo());

    System.out.println("Año "+vi.get(x).getAño());

    System.out.println("Marca "+vi.get(x).getMarca());

}

break;

case 6:

    System.out.println("CERRANDO CAJA GANANCIAS DEL DIA");

    System.out.println("Ganancias por autos por minuto:
"+getRecaudadoAMD());

    System.out.println("Ganancias por autos por día (Premium):
"+getRecaudadoPMD());

    System.out.println("Ganancias por autos por mes (VIP):
"+getRecaudadoVIPD());

    setRecaudadoAM(getRecaudadoAM()+getRecaudadoAMD());

    setRecaudadoPM(getRecaudadoPM()+getRecaudadoPMD());

    setRecaudadoPM(getRecaudadoVIP()+getRecaudadoVIPD());

    setRecaudadoAMD(0);

    setRecaudadoPMD(0);

    setRecaudadoVIPD(0);

    break;

case 7:

    System.out.println("CERRANDO CAJA GANANCIAS TOTALES");

    System.out.println("Ganancias por autos por minuto:
"+getRecaudadoAM());

    System.out.println("Ganancias por autos por día (Premium):
"+getRecaudadoPM());

```

```

        System.out.println("Ganancias por autos por mes (VIP):
"+getRecaudadoVIP());

        break;

    case 8:

        s=1;

        break;

    }

}

}

}

public static void main(String[] args) {

    Principal p=new Principal();

    p.ingreso();

}

}

```

```

public class AutoMinuto {

    private String placa;

    private String nombre;

    private String numero;

    private int cantidad=0;


    public int getCantidad() {

        return cantidad;

    }

    public void setCantidad(int cantidad) {

        this.cantidad = cantidad;

    }

}

```



```
        public String getPlaca() {  
            return placa;  
        }  
        public void setPlaca(String placa) {  
            this.placa = placa;  
        }  
        public String getNombre() {  
            return nombre;  
        }  
        public void setNombre(String nombre) {  
            this.nombre = nombre;  
        }  
        public String getNumero() {  
            return numero;  
        }  
        public void setNumero(String numero) {  
            this.numero = numero;  
        }  
    }  
}
```

```
public class Premium {  
    private String placa;  
    private String nombre;  
    private String numero;  
    private int cantidad=0;  
  
    public int getCantidad() {  
        return cantidad;  
    }  
}
```

```
    }  
    public void setCantidad(int cantidad) {  
        this.cantidad = cantidad;  
    }  
    public String getPlaca() {  
        return placa;  
    }  
    public void setPlaca(String placa) {  
        this.placa = placa;  
    }  
    public String getNombre() {  
        return nombre;  
    }  
    public void setNombre(String nombre) {  
        this.nombre = nombre;  
    }  
    public String getNumero() {  
        return numero;  
    }  
    public void setNumero(String numero) {  
        this.numero = numero;  
    }  
}
```

```
package proyecto2;
```

```
public class Vip {  
    private String placa;  
    private String nombre;
```

```
private String numero;

private String Marca;

private String Modelo;

private String Anio;

private int cantidad=0;


public int getCantidad() {

    return cantidad;

}

public void setCantidad(int cantidad) {

    this.cantidad = cantidad;

}

public String getMarca() {

    return Marca;

}

public void setMarca(String marca) {

    Marca = marca;

}

public String getModelo() {

    return Modelo;

}

public void setModelo(String modelo) {

    Modelo = modelo;

}

public String getAnio() {

    return Anio;

}

public void setAnio(String anio) {

    Anio = anio;

}
```

```
    }  
    public String getPlaca() {  
        return placa;  
    }  
    public void setPlaca(String placa) {  
        this.placa = placa;  
    }  
    public String getNombre() {  
        return nombre;  
    }  
    public void setNombre(String nombre) {  
        this.nombre = nombre;  
    }  
    public String getNumero() {  
        return numero;  
    }  
    public void setNumero(String numero) {  
        this.numero = numero;  
    }  
}
```