

Parqueadero

Enunciado

Se quiere construir una aplicación para administrar un parqueadero. Dicho parqueadero tiene 40 puestos numerados. En cada puesto se puede parquear un carro. El parqueadero tiene una tarifa por hora o fracción de hora.

De cada puesto se conoce:

- El número del puesto.
- El carro que se encuentra parqueado en el puesto actualmente. Un puesto puede no tener ningún carro.


De cada carro se conoce:

- Placa: Identificado único del carro. No puede haber dos carros con la misma placa.
- Hora de entrada. Corresponde a un valor entre 6:00 y 21:00, dado que el parqueadero está abierto entre 6 de la mañana y cierra a las 9 de la noche.

La aplicación debe permitir:

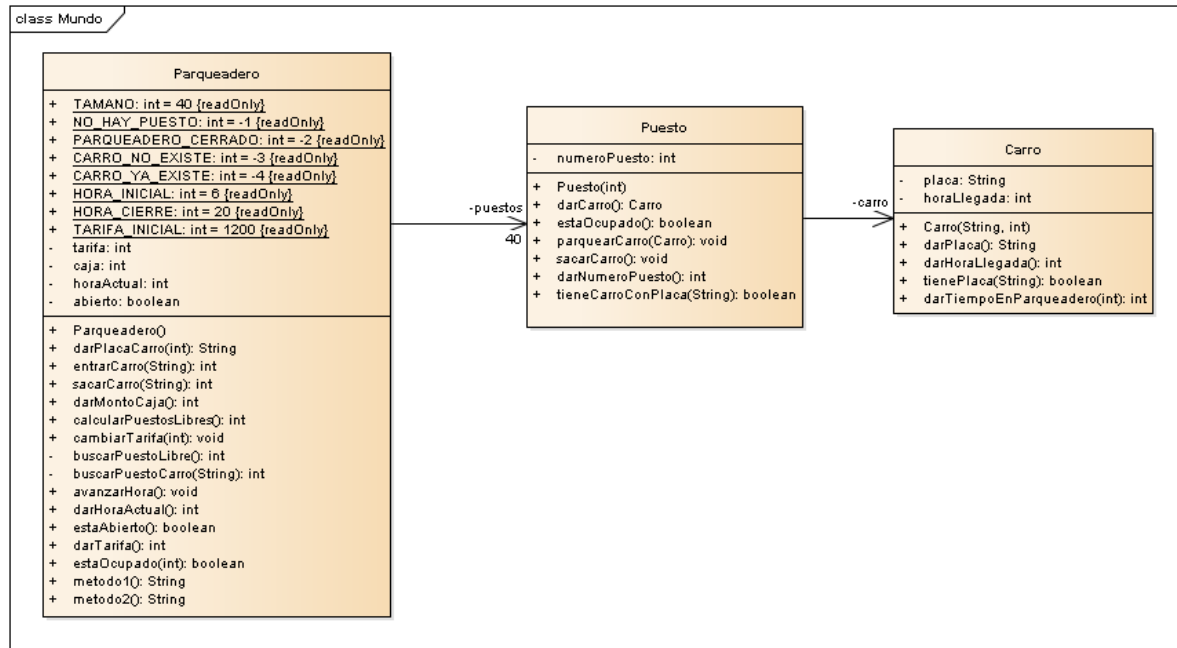
1. Ingresar un carro al parqueadero.
2. Dar salida a un carro del parqueadero.
3. Informar los ingresos del parqueadero.
4. Consultar la cantidad de puestos disponibles.
5. Avanzar el reloj del parqueadero.
6. Cambiar la tarifa del parqueadero.

Interfaz



The screenshot shows a software interface for a parking system. At the top, there's a header with a car icon and the title 'Parqueadero'. Below this is a decorative banner featuring a cartoon orange character in a tuxedo and a sign that reads 'EL PARQUEADERO' with three stars. The main area is a 4x10 grid of parking spaces, numbered 1 to 40. Spaces 1, 2, 3, 4, 6, 8, and 9 are occupied by cars of various colors. Space 5 is empty. Spaces 11 through 40 are empty. Below the grid, there are input fields for 'Hora actual:' (6:00) and 'Tarifa:' (\$1200), each with an 'Avanzar' or 'Cambiar' button. There are also buttons for 'Ingresar Carro' and 'Sacar Carro'. At the bottom, an 'Información' section shows 'Valor en Caja: \$ 2400', 'Puestos Vacíos: 34', and two buttons labeled 'Opción 1' and 'Opción 2'.

Modelo



Opciones a desarrollar

Dentro de la clase “Parqueadero” encontrarán dos métodos denominados “metodo1 ()” y “metodo2 ()” los cuales deberán desarrollar las siguientes tareas:

- El metodo1 deberá retornar la placa del carro que lleva más tiempo en el parqueadero. Si hay varios carros, deberá retornar cualquiera de ellos.
- El metodo2 deberá retornar la frase “El parqueadero está lleno” cuando no haya puestos disponibles en el parqueadero, y la frase “Hay puestos disponibles” si hay al menos un puesto libre en el parqueadero.
- Adicionalmente hay que arreglar el método avanzarHora. El método no tiene en cuenta la hora de cierre del parqueadero y sigue avanzando hasta el infinito. Corrija ese error, de forma tal que no se pueda avanzar más allá de la hora de cierre, y si se llega a la hora de cierre, se cambie el atributo “abierto” a falso.