

UNITAT 8

POO (I)

EXERCICI AMPLICACIÓ

PROGRAMACIÓ
CFGs DAW

Autors:

Joan Vicent Cassany – jv.cassanycoscolla@edu.gva.es

Revisat per:

2022/2023

Llicència



CC BY-NC-SA 3.0 ES **Reconeixement – No Comercial – Compartir Igual (by-nc-sa)** No es permet un ús comercial de l'obra original ni de les possibles obres derivades, la distribució de les quals s'ha de fer amb una llicència igual a la que regula l'obra original. **NOTA:** Aquesta és una obra derivada de l'obra original realitzada per Carlos Cacho i Raquel Torres.

EXERCICI AMPLIACIÓ

01. GESTIÓ D'UN APARCAMENT

Es tracta de realitzar la gestió d'un aparcament fent ús de les estructures apreses en aquesta unitat.

Primer crearem la classe Aparcament. Aquesta classe contindrà dos atributs de classe per a controlar el total de places lliures i ocupades. Per altra banda, cada plaça tindrà un número assignat que no es podrà canviar, un estat (ocupada, lliure) i una matrícula assignada en cas d'estar ocupada.

Per a l'estat utilitzarem un tipus de dada enumerat.

Pel que fa a les places d'aparcament, hi haurà 20 i les gestionarem mitjançant un array.

Quan arribe un cotxe demanarà accés i ens proporcionarà la matrícula. Si no hi ha places lliures no es permetrà l'accés i se li donarà un missatge d'avis. Si hi ha places lliures se li donarà accés indicant a quina plaça s'ha de dirigir (el criteri és lliure, la més baixa, random, etc.) i s'actualitzarà la plaça com ocupada i els contadors.

Quan un cotxe vullga eixir, es lliberarà la plaça i s'actualitzaran contadors.

En qualsevol moment podrem preguntar per l'estat d'alguna plaça o bé de tot el parking. En aquest cas s'haurà de fer ús del mètode toString.

A continuació tens un exemple d'execució:

```
===== MENÚ APARCAMENT =====
```

- 1.- Entra de vehicle
- 2.- Eixida de vehicle
- 3.- Estat d'una plaça
- 4.- Estat de l'aparcament
- 0.- Finalitzar

Introdueix una opció: 1

Introdueix la matrícula:

1234QWE

Vaja a la plaça número 1

===== MENÚ APARCAMENT =====

- 1.- Entra de vehicle
- 2.- Eixida de vehicle
- 3.- Estat d'una plaça
- 4.- Estat de l'aparcament
- 0.- Finalitzar

Introdueix una opció: 1

Introdueix la matrícula: 5678ASD

Vaja a la plaça número 2

===== MENÚ APARCAMENT =====

- 1.- Entra de vehicle
- 2.- Eixida de vehicle
- 3.- Estat d'una plaça
- 4.- Estat de l'aparcament
- 0.- Finalitzar

Introdueix una opció: 1

Introdueix la matrícula: 7890ZXC

Vaja a la plaça número 3

===== MENÚ APARCAMENT =====

- 1.- Entra de vehicle
- 2.- Eixida de vehicle
- 3.- Estat d'una plaça
- 4.- Estat de l'aparcament
- 0.- Finalitzar

Introdueix una opció: 2

Introdueix el número de la plaça: 2

Ja pot eixir de l'aparcament. Moltes gràcies.

===== MENÚ APARCAMENT =====

- 1.- Entra de vehicle
- 2.- Eixida de vehicle
- 3.- Estat d'una plaça
- 4.- Estat de l'aparcament
- 0.- Finalitzar

Introdueix una opció: 3

Introdueix el número de la plaça a consultar: 2

La plaça d'aparcament número 2 es troba LLIURE

===== MENÚ APARCAMENT =====

- 1.- Entra de vehicle
- 2.- Eixida de vehicle
- 3.- Estat d'una plaça
- 4.- Estat de l'aparcament
- 0.- Finalitzar

Introdueix una opció: 4

ESTAT ACTUAL DE L'APARCAMENT

La plaça d'aparcament número 1 es troba OCUPADA pel vehicle 1234QWE

La plaça d'aparcament número 2 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 3 es troba OCUPADA pel vehicle 7890ZXC

La plaça d'aparcament número 4 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 5 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 6 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 7 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 8 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 9 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 10 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 11 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 12 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 13 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 14 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 15 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 16 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 17 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 18 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 19 es troba LLIURE

La plaça d'aparcament número 20 es troba LLIURE

===== MENÚ APARCAMENT =====

- 1.- Entra de vehicle
- 2.- Eixida de vehicle
- 3.- Estat d'una plaça
- 4.- Estat de l'aparcament
- 0.- Finalitzar

Introdueix una opció: 0

Adeu!