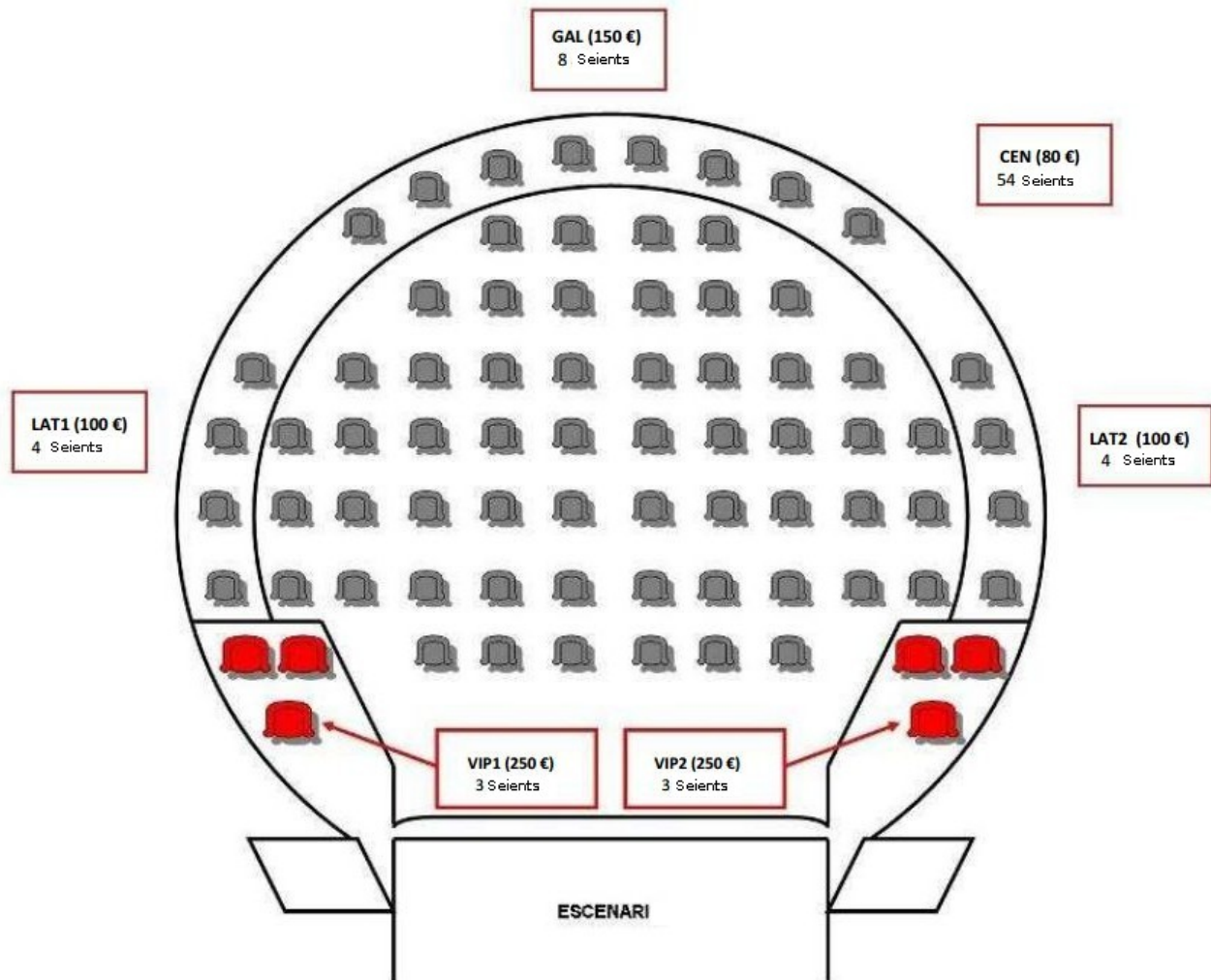


## Pràctica T3P5. Teatre Municipal. Sockets TCP.



Desenvolupa un servidor TCP/IP (**sockets TCP**) que funcione com un servidor de reserves de butaques d'un teatre, de la següent forma:

- S'ha de realitzar la pràctica amb sockets de tipus TCP.
- El client (socket TCP) rep com a paràmetre del programa el nom de la màquina on es troba el servidor (per exemple, localhost si s'executen els dos programes en la mateixa màquina). El servidor no rep res.
- El client es connecta al servidor i li enviarà un missatge de salutació formal mitjançant la cadena "Hola".

- El servidor analitzarà la cadena i mostrarà per pantalla el missatge del client i contestarà amb la cadena “Hola, sóc el servidor”.
- El client imprimirà sempre els missatges que rep del servidor anteposant la cadena “Servidor: ”. Igual en el client que anteposarà “Client: ”.
- A partir d'ara, l'usuari introduirà un tipus de butaca i el client l'enviarà al servidor.
- Si el servidor té entrades d'aqueix tipus, imprimirà per la seua pantalla el tipus de butaca seleccionat i enviarà al client la cadena formada per “Reserva (tipusButaca) (númerodeButaquesLliures)”.
- El servidor assigna un nombre de butaques disminuint el nombre de les disponibles, és a dir, no s'assigna una butaca determinada. Les butaques no són numerades.
- De no existir butaques disponibles retornarà la cadena “Butaques esgotades”.
- El client l'imprimirà per pantalla podent repetir el mateix procés (enviar un missatge al servidor i esperar a la contestació) tantes vegades com desitge.
- Els tipus de butaques (codi) i el número inicial de butaques està descrit en la imatge anterior. Cal tindre en compte que el número de butaques disponibles mai serà menor que 0.
- El client només reservarà una butaca en cada reserva.
- Des del client es pot consultar el número disponible i preu de les butaques amb l'opció “Veure butaques”.
- Quan l'usuari vullga finalitzar l'execució del programa, escriurà per teclat “Fi”. El client l'indicarà al servidor, enviant-li aquesta cadena. El servidor contestarà amb el mateix missatge i el client finalitzarà la seua execució. Però el servidor, tancarà aquesta connexió (socket) i continuarà executant-se esperant la connexió d'un nou client.
- S'ha de controlar tant en la part client com en el servidor les possibles excepcions.
- El client mai comprovarà els missatges enviats al servidor. En canvi, el servidor haurà de procedir a interpretar què vol el client i actuar en conseqüència. Si el client envia un missatge que no correspon amb cap opció comentada anteriorment, enviarà el client un missatge de “Error”..

## EXECUCIÓ CLIENT

```
Conectat al servidor...
Conectat.
Hola
Servidor: Hola sóc el servidor
Introdueix el codi de la butaca que vullgues reservar
GAL
Servidor: Reserva GAL 7

Introdueix el codi de la butaca que vullgues reservar
GAL
Servidor: Reserva GAL 6

Introdueix el codi de la butaca que vullgues reservar
GAL
Servidor: Reserva GAL 5

Introdueix el codi de la butaca que vullgues reservar
GAL
Servidor: Reserva GAL 4

Introdueix el codi de la butaca que vullgues reservar
GAL
Servidor: Reserva GAL 3

Introdueix el codi de la butaca que vullgues reservar
GAL
Servidor: Reserva GAL 2

Introdueix el codi de la butaca que vullgues reservar
GAL
Servidor: Reserva GAL 1

Introdueix el codi de la butaca que vullgues reservar
GAL
Servidor: Reserva GAL 0

Introdueix el codi de la butaca que vullgues reservar
GAL
Servidor: Butaques esgotades per a GAL

Introdueix el codi de la butaca que vullgues reservar
Veure butaques
Servidor:
Veure butaques:
Tipus butaca: VIP1. Preu: 250€. Disponibles: 3.
Tipus butaca: VIP2. Preu: 250€. Disponibles: 3.
Tipus butaca: LAT1. Preu: 100€. Disponibles: 4.
Tipus butaca: LAT2. Preu: 100€. Disponibles: 4.
Tipus butaca: CEN. Preu: 80€. Disponibles: 54.
Tipus butaca: GAL. Preu: 150€. Disponibles: 0.

Introdueix el codi de la butaca que vullgues reservar
VIP1
Servidor: Reserva VIP1 2

Introdueix el codi de la butaca que vullgues reservar
Fi
Servidor: Fi

Tancant connexió...
```

## EXECUCIÓ SERVIDOR

```
Escolte al port 5000
Serveisc al client
Client: Hola
Client: GAL
Client: GAL
Client: GAL
Client: GAL
Client: GAL
Client: GAL
Client: GAL
Client: GAL
Client: GAL
Client: Veure butaques
Client: VIP1
Client: Fi
Tancant connexió...
```