

# Ejercicio Casa de subastas

La casa Sotheby's es la más prestigiosa de las casa de subastas del mundo. Vende por todo el planeta y está claro que quiere captar clientes, y la red es la mejor opción para que todos los coleccionistas puedan pujar por sus productos.

La empresa quiere subastar algunos productos por internet y te han pedido que diseñes un **servicio de pujas**.

Tienen un catálogo con diferentes productos y el precio base de la puja, por ejemplo, jarron chino con precio base 150€.

Este catalogo está guardado en un fichero con la forma `<producto>:<precio>`. Por ejemplo:

```
jarron:150
rolex:745
mesa:118
pulsera:220
```

Cuando un cliente se conecta introduce su **nombre** (supuestamente registrado) y el **servidor** de pujas le envía la lista de los productos:

```
Articulos: [jarron, rolex, mesa, pulsera]
```

El **cliente** elige un artículo de la lista. Por ejemplo:

```
rolex
```

Si el artículo no está en la lista el **servidor** contesta "Producto no está en la lista" y vuelve a mostrar la lista de artículos. La palabra `exit` finalizará el proceso.

Si el **servidor** recibe un petición correcta contesta con los datos de la última puja:

```
rolex - Ultima puja: 745
```

El **cliente** puede pujar por el artículo introduciendo una cantidad mayor a la puja actual. Si se introdujera un número menor o igual se supondría que se renuncia a la puja. Y volvería a mostrar la lista de artículos.

Si se introduce una cantidad superior ésta se anota y pasa a ser el **nuevo precio** del producto. Por ejemplo: 780. Si otro cliente quisiera pujar le debería salir el siguiente mensaje:

```
rolex - Ultima puja: 780
```

Observa que el **servidor** debe saber qué cliente hace la puja para que sepa finalmente quien se llevaría el objeto.

Debes crear un **servidor** que se comunice con el cliente y tenga actualizado los valores de la puja mayor; y un **cliente** que permita proceder a pujar según lo explicado. Cada vez que se conecte un cliente se creará un hilo de comunicación.

Para gestionar el seguimiento puedes hacer que el servidor imprima mensajes del proceso. Por ejemplo:

```
> cliente1 puja 780 por rolex
> cliente2 puja 151 por jarron
> cliente2 puja 801 por rolex
> ...
```

*Nota. Este ejercicio puede mejorarse ampliamente pero es suficiente con que funcione el servicio cliente-servidor y la información que guardada correctamente.*

