

Entornos de Desarrollo

Práctica final individual de DOO

Sitio Web de Subastas

Un usuario se registra en el subastador especificando su seudónimo (login), contraseña, nombre, apellidos y dirección de correo electrónico. Si en algún momento el usuario desea poder vender productos, tiene que especificar además los datos de su tarjeta bancaria.

La información de la tarjeta bancaria incluye el número de tarjeta y la fecha de expiración (mes/año). En un caso real, el subastador podría usar los datos de la tarjeta para realizar los cobros por la inserción de anuncios y la comisión por venta de productos. Sin embargo, en lo que respecta a la práctica, estos datos se almacenarán, pero no se usarán, dado que este tipo de cobros quedan fuera del alcance de la práctica.

Un vendedor anuncia un producto especificando: nombre, descripción, tiempo que durará la puja, el precio de salida, información de envío y la categoría a la que pertenece.

La información de envío simplemente se guardará en base de datos y se visualizará, pero no se utilizará para ningún otro fin. En un caso real, la información de envío (e.g. “envío por correo postal, dentro del territorio nacional, con plazo de entrega de una semana apróx.”) contendría una descripción textual proporcionada por el vendedor para especificar el medio o medios por los que puede enviar el producto, la duración aproximada, etc.

Cada producto pertenece a una categoría (“Libros”, “Música”, “Películas”, etc.). El sistema de categorías podrá tener subcategorías.



Un usuario puede realizar una puja sobre un producto cuyo periodo de puja todavía no haya terminado. Para realizar la puja, el usuario tiene que introducir la cantidad máxima que está dispuesto a pagar.

El subastador le indica la cantidad mínima que debe introducir. Si todavía no existen pujas por el producto, el subastador indicará que la cantidad mínima será el precio de salida (es decir, se puede pujar con una cantidad igual o superior al precio de salida). En otro caso, el subastador indicará que la cantidad mínima debe ser estrictamente mayor que el precio actual.



Utilizando un sistema de incrementos, el subastador pujará automáticamente por el usuario (hasta la cantidad que ha introducido) a medida que otros usuarios pujan por ese mismo producto. El sistema de pujas automáticas se puede especificar examinando los siguientes ejemplos:



Ejemplo 1

- Un vendedor anuncia un producto con precio de salida de 10 euros.
- A continuación, un comprador desea pujar por ese producto. El subastador le indica que debe pujar, al menos, con 10 euros. El comprador especifica una puja máxima de 12 euros.
- En este momento, el precio del producto continúa siendo de 10 euros.
- Cuando vence el plazo de la puja, y asumiendo que no hubo otros pujadores, el único pujador resulta el ganador, que adquiere el producto por 10 euros

Ejemplo 2

- Un vendedor anuncia un producto con precio de salida de 10 euros. A continuación, el comprador A desea pujar por ese producto. El subastador le indica que debe pujar, al menos, con 10 euros. El comprador A especifica una puja máxima de 12 euros.
- En este momento, el precio del producto continúa siendo de 10 euros.
- Otro comprador, B, desea pujar por el mismo producto. El sistema le indica que debe pujar con más de 10 euros. El comprador B especifica una puja máxima de 11 euros. En este momento, el precio del producto sube a 11,5 euros, dado que existe otro comprador (A) que está dispuesto a pagar más.
- Obsérvese que se ha usado un incremento de 0,5 euros.
- Cuando vence el plazo de la puja, y asumiendo que el comprador B no realiza una nueva puja y que ningún otro lo hace, el pujador A resulta ganador, y adquiere el producto por 11,5 euros.

Ejemplo 3

- Un vendedor anuncia un producto con precio de salida de 10 euros.
- A continuación, el comprador A desea pujar por ese producto. El subastador le indica que debe pujar, al menos, con 10 euros. El comprador A especifica una puja máxima de 12 euros.
- En este momento, el precio del producto continúa siendo de 10 euros.
- Otro comprador, B, desea pujar por el mismo producto. El sistema le indica que debe pujar con más de 10 euros. El comprador B especifica una puja máxima de 14 euros. En este momento, el precio del producto sube a 12,5 euros, dado que el comprador B está dispuesto a pagar más. Cuando vence el plazo de la puja, y asumiendo que el comprador A no realiza una nueva puja y que ningún otro lo hace, el pujador B resulta ganador, y adquiere el producto por 12,5 euros.

En los anteriores ejemplos, es importante observar que:

- Los incrementos automáticos en el precio de los productos son de 0,5 euros.
- El sistema de incrementos no se aplica cuando el nuevo valor del producto superaría la máxima puja. En ese caso, el nuevo valor será precisamente el de la máxima puja.
- Cuando exista más de una puja ganadora, el producto será adjudicado a la puja más antigua.
- Para evitar que un comprador “mal intencionado” intente subir artificialmente el precio actual de un producto, el subastador nunca permite que un usuario conozca las pujas máximas que han especificado el resto de compradores (dado que el comprador “mal intencionado” podría especificar una cantidad ligeramente inferior a la puja máxima, incrementando el precio actual al máximo y sabiendo que él no va a ganar).

Por el mismo motivo, cuando se realiza una puja, el subastador no permite que un usuario pueje con una cantidad igual al precio actual del producto si existe al menos una puja por ese producto (dado que el comprador “mal intencionado” podría especificar una cantidad igual al precio actual del producto, subiendo en 0,5 unidades el precio y sabiendo que él no va a ganar porque pujó más tarde; el comprador “mal intencionado” podría incluso repetir esta operación varias veces para subir al máximo el precio).

Interacción con el usuario

A continuación se detalla la funcionalidad que el subastador deberá ofrecer al usuario. Es muy importante fijarse en que algunas funcionalidades requieren que el usuario esté autenticado, y en ocasiones, que sea vendedor (es decir, que haya dado de alta los datos de la tarjeta bancaria).

Registro de usuarios

Debe permitir registrar nuevos usuarios, así como posibilitar que un usuario autenticado pueda cambiar su información de registro y la contraseña, y dar de alta (si no es vendedor) o cambiar (si es vendedor) la información de la tarjeta bancaria.

Una vez dada de alta la tarjeta, no se puede eliminar, es decir, una vez que un usuario da de alta su tarjeta bancaria, se convierte en vendedor para siempre (aunque por supuesto, puede realizar pujas si lo desea).

Autenticación y salida

Un usuario se autenticará indicando su seudónimo y contraseña, con la posibilidad de recordar la contraseña para no tener que teclearla la siguiente vez. El usuario podrá salir explícitamente de la web de subastas, lo que provoca que ya no se recuerde su contraseña, en caso de haber seleccionado dicha opción con anterioridad.

Inserción de anuncios

Un vendedor podrá insertar anuncios de sus productos. Una vez insertado un anuncio en el subastador, no será posible modificarlo.

Búsquedas de productos

Cualquier usuario (autenticado o no) podrá buscar productos (a los que todavía no les haya vencido su plazo de puja) por palabras clave del nombre del producto y la categoría (mediante un desplegable). Así, por ejemplo, si existe un producto con nombre “Canon PowerShot S50”, deberá aparecer cuando se busca “canon s50”, “s50 CAN”, etc., es decir, las palabras clave tienen que estar todas contenidas en el nombre del producto como palabras o parte de palabras, sin distinguir entre mayúsculas y minúsculas, y en cualquier orden. Si el usuario especifica la categoría, la búsqueda se restringirá a los productos de dicha categoría. Si el usuario no especifica palabras clave ni categoría, se mostrarán los productos de las pujas que están a punto de terminar. Los productos que aparecen tras el resultado de una búsqueda se visualizan mostrando nombre de la categoría (si no se especificó al realizar la búsqueda), nombre del producto, precio actual, tiempo (en minutos) que resta para que venza el plazo de la puja y seudónimo del vendedor. Un usuario (autenticado o no) podrá hacer clic sobre el nombre de un producto (al que todavía no le ha vencido su plazo de puja) para ver los detalles del mismo, que incluyen: nombre de la categoría, nombre del producto, descripción, seudónimo del vendedor, fecha(día, mes y año) y hora (hora y minuto) en la que se anunció, tiempo (en minutos) que resta para que venza el plazo de la puja, precio de salida, precio actual, información de envío, seudónimo del comprador que está actualmente ganando la puja (o una indicación de que no existe ninguna puja) y un enlace para poder pujar por el producto.

Realización de una puja

La página que muestra los detalles de un producto incluirá un enlace que permite acceder a otra página con un formulario para pujar por el producto. Sólo se podrá acceder a esta segunda página (así como pujar) si el usuario está autenticado.

Consulta del estado de las pujas y los productos anunciados

Un usuario autenticado podrá consultar el estado de las pujas que lleva realizado a lo largo del tiempo, mostrándose primero las pujas a las que les falta más tiempo para concluir. Si sobre un producto se ha hecho más de una puja, sólo se mostrará la información de la última. Por cada puja se indicará: el nombre del producto (con un enlace que permite ver su información detallada), el seudónimo del comprador que va ganando, su precio actual, la cantidad máxima que el usuario está dispuesto a pagar, la fecha (día, mes y año) y hora (hora, minuto y segundo) en la que hizo la puja, y el tiempo que queda para que venza el plazo (o una indicación de que ya finalizó). Un usuario vendedor dispondrá adicionalmente de un enlace que muestre los productos que ha anunciado a lo largo del tiempo, mostrando primero los que les falta menos tiempo para que concluya su periodo de puja. Por cada producto, se mostrará: su nombre (con un enlace que permite ver su información detallada), el seudónimo del comprador que va ganando (o una indicación de que no existe ninguna puja), su precio actual y el tiempo que queda para que venza el plazo (o una indicación de que ya venció).

Se pide:

- Diagrama de casos de uso de toda la aplicación.
- Diagrama de clases de la lógica de la aplicación, no se incluirán elementos de la interfaz gráfica ni de la persistencia.