

BOLSA DE TRABAJO - TÉCNICOS INFORMÁTICOS DE APLICACIONES

EJERCICIO PRÁCTICO 2

A) Se ha decidido desarrollar un nuevo sistema de reserva de recursos. Al final encontrará un modelo incompleto de casos de uso. Se debe identificar y tachar los actores y casos de uso incorrectos y establecer las asociaciones oportunas entre actores; entre actores y casos de uso; y entre casos de uso. Para ello, se proporciona la siguiente lista de funcionalidades que ha de contemplar el sistema.

1. Hacer petición de recurso on-line

Un usuario registrado puede solicitar reservar un recurso en un día concreto y en un intervalo de horas determinado, siempre y cuando lo hagan con más de 24h de antelación. En ese mismo momento el sistema le asigna un código de petición y le envía un resguardo por correo electrónico. Hasta este momento, el usuario no ha hecho la reserva, porque el administrador debe aceptar o rechazar la petición para ello (funcionalidad 3).

2. Hacer petición de recurso en ventanilla

Un usuario se dirige a una ventanilla, donde una secretaria realiza la petición de reserva en su nombre. En este caso, la secretaria es la que comprueba que el usuario tiene autorización para hacer este tipo de solicitud y no hace falta ningún tipo de autenticación.

3. Revisar solicitud

El administrador del sistema, todos los días a las 8 de la mañana revisa todas las solicitudes de reserva de recursos. Establece prioridades y acepta o rechaza las peticiones pendientes. Por cada reserva revisada el sistema envía un email informando de la aceptación o denegación de la petición de reserva.

4. Anular petición de reserva

Un usuario puede anular una petición de reserva. Para ello, solo necesita el código de la misma (es decir, que no hace falta ningún tipo de autenticación). La petición se anula automáticamente si aún no ha sido revisada. Y también si es que ya ha sido aceptada, en cuyo caso se anula la reserva. En cualquier caso, se envía un mensaje de correo electrónico al usuario que solicitó la reserva avisándole de tal circunstancia por motivos de seguridad.

5. Anular reserva

Un usuario registrado o el administrador pueden anular una reserva confirmada. Los primeros solo pueden anular reservas realizadas por él mismo. Los últimos pueden anular todas las reservas del sistema. Para ello se deben autenticar en el sistema y consultar la lista de reservas (funcionalidad 8).

6. Eliminar recurso

El administrador puede eliminar temporalmente o definitivamente un recurso reservable. Cuando esto ocurre, se revisan las reservas confirmadas, porque todas las afectadas tienen que anularse (funcionalidad 5). Además, se revisan todas las peticiones de reserva y se anulan automáticamente (funcionalidad 4). Como siempre, toda anulación va acompañada del correspondiente mensaje de correo electrónico al usuario titular de la reserva.

7. Listar reservas confirmadas

Cada día a las 8.30 de la mañana el sistema imprime un documento con un listado de reservas confirmadas para ese día para que el bedel disponga de dicha información.

8. Consultar reservas confirmadas

Tanto el administrador como los usuarios registrados en el sistema pueden consultar las reservas confirmadas que hay sobre los recursos y anularlas (funcionalidad 5) o hacer nuevas solicitudes (funcionalidad 1).

9. Reservar petición

Un usuario, tanto online o en ventanilla realiza la petición de un recurso. En las 24h siguientes el administrador revisa la solicitud (funcionalidad 3) y acepta o rechaza la petición. Mientras no llegue la hora de la reserva, el usuario puede consultar la reserva (funcionalidad 8) e incluso anularla (funcionalidad 5). Una vez que ha llegado el día de utilización del recurso, aparece en la lista de reservas de ese día (funcionalidad 7), momento en el cual ya no se puede anular.

B) Proponga una arquitectura para el sistema y comente sobre la escalabilidad de la solución (número de usuarios vs recursos a reservar), y clientes desde donde se puede hacer la petición.

C) Realice el diagrama de secuencia correspondiente a la tarea Anular Reserva. Comenta las suposiciones que se hacen sobre la capa de almacenamiento y de la lógica de negocio.

MODELO DE CASOS DE USO INCOMPLETO

