

=====

## ENUNCIADOS DE PARCIALES - Redes de Petri - (2019–2023)

=====

1 – Historias de Usuario Dada la siguiente especificación de requerimientos: a - Realizar la lista completa de Id y Título de todas las historias. b - Realizar la tarjeta completa de las historias de la reserva de una cancha y el pago de la cuota mensual. Un club de tenis quiere hacer una aplicación de administración de socios y reservas de sus canchas. El club tiene socios, de cada uno se almacena nombres, apellido, dirección, teléfono y fecha de última cuota paga. Existe un encargado de tenis que administra las reservas de las canchas. Cada cancha es reservada por un socio de manera personal o telefónica en una fecha dada desde una hora de inicio hasta una hora de fin. Un socio solo puede reservar hasta 6 horas semanales, siempre que tenga la cuota al día. Cada reserva de cancha comienza seleccionando una cancha y horario libre de una grilla que el sistema debe mostrar. Además, una reserva puede tener asociado el alquiler de artículos deportivos (pelotas y raquetas). El sistema debe pedir al usuario la cantidad de cada artículo que el socio solicite. Cada uno tiene un costo que queda registrado como deuda del socio para luego ser abonada en la próxima cuota. Las reservas pueden ser canceladas. Al llegar al club, un socio debe anunciarse para que el encargado habilite la cancha, registrando en el sistema el inicio de la actividad y el préstamo de los artículos (si los hubiere). Al terminar una actividad, el socio se dirige al encargado indicando el fin de la reserva y devolviendo los artículos (si los hubiere). El secretario general del club es el encargado de cobrar las cuotas mensuales de cada socio y administrar las altas, bajas y modificaciones de socios. Además, puede hacer las mismas tareas que el encargado de tenis. Al momento de cobrar, el sistema debe listar todas las cuotas pendientes del socio ingresado, junto con las deudas que tenga por artículos alquilados. El secretario puede seleccionar los ítems a pagar, registrando el pago de los mismos. Las cuotas siempre deben pagarse ordenadas. Es decir, no posible pagar un mes sin que el anterior esté pago. Los pagos se realizan en efectivo en el club.

=====

### 2 - Casos de uso

- a. Realice el diagrama completo.
- b. Realice los escenarios de tres de los casos de uso identificados (excepto login y logout). En caso de que algún CU tuviera una relación de extensión o uso, incluir estos escenarios.

Suponga que el área para la cual trabaja fue contactada para implementar un sistema para el manejo de concursos de los docentes de la Facultad de informática.

El docente que quiera inscribirse a un concurso deberá registrarse previamente en el sistema. Para esto deberá ingresar los siguientes datos: DNI, nombre, apellido y dirección de mail. Una vez completado los datos el sistema mandará a la casilla de correo ingresada un nombre de usuario y la contraseña asignada automáticamente. Para el envío de mail el sistema deberá conectarse con un servidor SMTP. Luego de establecida la conexión el sistema le envía un paquete de datos, en este caso (dirección de correo, nombre de usuario y contraseña y el servidor lo envía al usuario si en mail es válido.

Una vez registrado el docente puede inscribirse al concurso para lo cual, una vez que haya ingresado al sistema, deberá seleccionar la materia a la cual desea inscribirse. Por el estatuto de la Universidad el docente no podrá inscribirse a más de 3 concursos. Una vez finalizada la inscripción el sistema imprime un comprobante.

=====

=====

### 3 - Casos de uso

- a. Realice el diagrama completo.
- b. Realice los escenarios de todos los Casos de Uso identificados.

Se desea modelar con casos de uso un sistema para compras de pasajes aéreos en una importante aerolínea. Para esto las personas deben acercarse a los mostradores ubicados en el aeropuerto o las oficinas de la aerolínea y brindarle al empleado de la compañía los siguientes datos: nombre, apellido, número de pasaporte, fecha y hora del viaje y destino. El empleado ingresa los datos y el sistema se comunica con un servidor enviando fecha, hora y destino y el servidor en caso de existir lugar reserva un asiento y devuelve un mensaje de éxito. En caso de no haber lugar el servidor responde que no existe más disponibilidad para ese vuelo. Si la respuesta del servidor es afirmativa el sistema imprime un ticket con el número de vuelo.

Además, las personas pueden a través de terminales hacer el check-in. Para esto seleccionan la opción check-in y luego ingresar número de pasaporte y número de vuelo. Si los datos ingresados son correctos, se confirma el checkin y se imprime un número de asiento asignado, de lo contrario se informa "Datos incorrectos, por favor vuelva a intentarlo".

=====

### 4 - Casos de uso

- a. Realice el diagrama completo.
- b. Realice los escenarios de los Casos de Uso referentes al inicio de sesión y al recorte de imágenes.

Se desea modelar un sub-sistema de procesamiento de imágenes astronómicas para un observatorio. El objetivo del sub-sistema será cargar una imagen, que un usuario experto la analice y recorte ciertas áreas de interés. Para poder usar el sistema, el operario debe autenticarse. Para esto, el sub-sistema se conecta al sistema general del observatorio (no administrado por nosotros) para validar las credenciales (nombre de usuario y contraseña). De ser correctas, el sistema de autenticación retorna un token indicando la autenticación correcta. Al terminar de usar el sistema, el usuario debe cerrar la sesión.

Una vez autenticado, el operario debe poder hacer dos operaciones principales: cargar una imagen nueva y recortar áreas de interés. Para cargar una nueva imagen, el sistema debe mostrar una serie de archivos posibles donde el usuario debe seleccionar el deseado. El sistema no debe mostrar como opciones imágenes que tengan menos de 2Megapíxeles de resolución. Una vez seleccionada la imagen, el sistema debe mostrar la opción de visualizarla en escala de grises o a color. El usuario puede seleccionar la opción que quiera.

Para recortar áreas de interés, debe haber previamente cargada una imagen. No se podrán recortar más de 4 áreas. El sistema dejará al usuario que marque consecutivamente cada área de interés. Si algún área se superpone con otra el sistema debe notificarlo como un error. Una vez seleccionadas las áreas, el sistema almacena en disco los resultados.

Por último, debe existir un usuario supervisor, que además de las funcionalidades del operario, también podrá pedir un listado de las últimas imágenes procesadas. El supervisor debe poder seleccionar entre qué fechas mostrar el listado. Luego el sistema mostrará una debajo de la otra todas las imágenes procesadas. Por cuestiones de visualización, el sistema no debe permitir mostrar más de 20 imágenes a la vez.

=====

=====

## 5 - Casos de uso

- a. Realice el diagrama completo.
- b. Realice los escenarios de los Casos de Uso referentes a la compra de un libro.

Una nueva empresa de venta de libros en línea está diseñando su sitio web. Cualquier visitante puede acceder a su catálogo de libros y navegar los distintos libros que se encuentren en él y solo los usuarios registrados pueden realizar compras.

Para poder comprar los libros se necesita un usuario registrado. El proceso de registro se realiza en dos pasos. En el primer paso el sistema requiere Nombre, Apellido, DNI y cuenta de correo electrónico (que no exista en el sistema) y una clave de 6 caracteres para darlo de alta de forma parcial. En este proceso el sistema debe generar un código de 16 dígitos y enviarlo por correo para que luego el visitante confirme la cuenta. Como segundo paso el visitante debe entrar a la página de confirmación e ingresar su dirección de correo y el código de 16 dígitos. Si estos datos son correctos el sistema lo registra definitivamente como usuario.

Una vez registrado, para autenticarse, el sistema requiere el correo del usuario y la clave de 6 caracteres. Para realizar la compra de un libro el sistema pide ingresar el ISBN del mismo y muestra al usuario la portada con una descripción del libro y la opción "Comprar". Cuando el usuario selecciona "Comprar" se le pide los datos de la tarjeta: Apellido, Nombre, Nro de tarjeta. Es importante tener en cuenta que por disposición del Banco Central solo el titular de la tarjeta puede realizar la compra, por lo que el nombre y apellido registrado debe coincidir con el de la tarjeta. Realizada esta verificación se procede a enviar los datos al servidor de la tarjeta para realizar el cobro. Si todo es correcto se genera un enlace de descarga al correo del usuario.

=====

## 6 - Casos de Uso

Realice el diagrama completo y los escenarios de los casos de uso identificados. No debe realizar los escenarios de iniciar y cerrar sesión. El diagrama debe contener extends y/o uses.

Se desea modelar un sistema para el manejo de alquiler de carpas para fiestas. Cualquier persona puede pedir un presupuesto. Para esto deberá seleccionar el tipo de carpa a presupuestar, cantidad de personas, y fecha del evento (debe ser dentro del año actual). Si hay disponibilidad se genera un código, se imprime el presupuesto y se reserva la carpa por 48 hs (validez del presupuesto). Pasadas las 48 hs si la reserva no se hizo efectiva otro sistema se encarga de liberarla.

Los clientes deben loguearse para poder alquilar o hacer pagos. Esto requiere una registración. Para registrarse, el sistema solicita nombre, apellido, fecha de nacimiento, DNI (único y utilizado como nombre de usuario), dirección de correo electrónico y contraseña (debe ser de 6 caracteres o más). Una vez que se completa el registro el sistema envía un mensaje de bienvenida al correo ingresado. Sólo se permite el registro de personas mayores de 21 años. Para alquilar una carpa, el cliente deberá ingresar el código de presupuesto, la dirección y la señal a pagar (no menor al 50% y hasta el 100% del monto presupuestado). La señal se debe abonar a través de tarjeta de crédito (único medio de pago) para lo cual es necesario conectarse con un servidor externo. El cliente debe ingresar el número de tarjeta, la fecha de vencimiento y el código de seguridad de la tarjeta. Una vez abonada la señal el sistema envía un comprobante con el número de alquiler y el monto restante a pagar al correo del cliente.

En cualquier momento, el cliente podrá pagar el resto del alquiler ingresando el número de alquiler. El pago también se realizará a través de tarjeta de crédito (tener en cuenta que podría haber abonado el 100%)

=====

=====

## 8 - Casos de uso

Realice los escenarios y el diagrama completo de los casos de uso identificados en el dominio anterior.

Cualquier persona puede acceder a ver las noticias publicadas en el sitio. Para mostrar el listado de noticias el sistema se conecta con un servidor proveedor para lo cual, solicita conexión y envía un token de seguridad, si el token es correcto el server retorna un conjunto de noticias en formato JSON el cual es recibido por el sistema, convertido a formato HTML y mostrado en pantalla. Aquellos usuarios registrados en el sistema, además podrán acceder a un detalle de cada noticia publicada. Solo podrán registrarse mayores de 18 años y el registro no tiene costo. Para el registro se necesita nombre, apellido, edad y mail (debe ser único y es utilizado como nombre de usuario). El sistema deberá generar una contraseña de manera aleatoria y enviarla al correo ingresado. Sólo se permite acceder al detalle de 5 noticias por día.

Para acceder al detalle de una noticia se debe estar autenticado previamente, para lo cual cada usuario tiene 3 intentos. Si falla 3 veces al intentar autenticarse el sistema deberá bloquear la cuenta.

=====

## 9 - Casos de Uso

Realice el diagrama completo y los escenarios de los casos de uso identificados en el siguiente dominio. El diagrama debe contener extends y/o uses.

Se desea modelar un subsistema web para la solicitud de turnos para la realización o renovación del pasaporte. Los argentinos pueden solicitar y renovar el pasaporte mientras que los extranjeros solo pueden solicitar, pero no renovar. Para la solicitud del pasaporte el ciudadano debe ingresar número de documento, dirección, mail, fecha de nacimiento, nombre, apellido y nacionalidad. Si la nacionalidad pertenece a un usuario extranjero, se debe validar si tiene la residencia en regla. Para esto, el sistema se conecta con un servidor externo enviando un token de seguridad. Si la conexión es exitosa el servidor valida la condición de la persona a través de su número de documento retornando una respuesta. En caso de que la respuesta del servidor sea negativa se mostrará un mensaje de error dando por finalizada la operación. En caso de que la persona extranjera tenga su residencia en regla o se trate de un argentino el sistema mostrará un listado de turnos disponibles para que la persona seleccione el más conveniente. Por último, el sistema enviará un mail con la confirmación y un número de solicitud.

En el caso de la renovación es más simple, solo se debe ingresar el número de pasaporte. El sistema tiene una base interna para evaluar si el pasaporte ingresado no contiene infracciones. En caso de contener infracciones se informará a la persona que debe regularizar su situación y volver a intentar la renovación. Si el número de pasaporte ingresado no tiene infracciones asociadas el sistema mostrará un listado de turnos disponibles para que la persona seleccione la más conveniente y el sistema le enviará un correo de confirmación y un número de solicitud.

=====

=====

## 10 - Casos de Uso

Realice el diagrama completo y los escenarios de los casos de uso identificados en el siguiente dominio. El diagrama debe contener extends y/o uses.

Se desea automatizar un sistema que permita solicitar créditos online en una financiera.

Para poder solicitar un crédito es necesario estar registrado en el sistema para lo cual debe ingresarse mail (único y es utilizado, como nombre de usuario), nombre, apellido, dirección, DNI (no pueden existir dos usuarios con el mismo DNI), ocupación y CBU. Si el registro es exitoso, el sistema debe enviar al correo ingresado una contraseña generada aleatoriamente,

Una vez autenticado correctamente el usuario se le habilita la opción de solicitar crédito. Por seguridad una cuenta de usuario debe ser bloqueada al tercer intento de ingreso fallido.

Para la solicitud del crédito debe ingresar el monto solicitado, se deben adjuntar fotos del DNI y del último recibo de sueldo. Luego

el sistema debe conectarse con el servidor del banco para validar la cuenta del cliente para lo cual le envía el DNI y CBU del cliente. Si el banco valida la cuenta, se encargará de transferir el monto solicitado al CBU del cliente.

Una vez concretado el crédito el sistema imprime un recibo que deberá ser firmado por el cliente.

=====