Ingeniería de Software I 2023 – Parcial Segunda Fecha 15/11/23

Historias de Usuario

Identifique TODAS las historias de usuario y para cada una de ellas:

- Escriba la parte frontal de la tarjeta
- Escriba los escenarios de éxito
- Escriba un escenario de falla.

El municipio de La Plata busca implementar un sistema para el seguimiento de reclamos vecinales y para obtener estadísticas. El ingreso de reclamos se realiza a través de un empleado, quien registra el nombre, DNI, correo electrónico, dirección y teléfono del interesado. Luego, el sistema genera un numero de reclamo, lo etiqueta como "pendiente" y envía un correo al interesado con los detalles. Es crucial que tanto la dirección como el teléfono pertenezcan a la ciudad. Además los reclamos inician con nivel de prioridad 1.

Los reclamos acumulan eventos para avanzar hacia una solución. Para agregar un evento, un empleado introduce el numero de reclamo, fecha y descripción del trabajo realizado. El sistema vincula el evento al reclamo, aumenta su nivel de prioridad y notifica al interesado por correo electrónico. Si un reclamo alcanza el nivel de prioridad 5 o han transcurrido 15 días desde el último evento, no es posible añadir más eventos y debe informarse. En tales casos, sólo el jefe de área debe cerrarlo.

Para cerrar un reclamo, independientemente de su prioridad y días desde el último evento, el jefe de área ingresa el número correspondiente, la fecha, descripción y el resultado de la resolución. Cerrado el reclamo, debe enviarse un correo al interesado con la novedad. Tenga en cuenta que, en el caso de una resolución negativa del reclamo, se requiere adjuntar la imagen de un acta completada por un inspector.

En cualquier momento, debe ser posible obtener la cantidad de reclamos cerrados satisfactoriamente, la cantidad de reclamos cerrados insatisfactoriamente y la cantidad de reclamos pendientes en un rango de fechas (NO realizar esta historia)

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 requiere la implementación de un subsistema para la gestión de multas vehiculares. El proceso inicia cuando un empleado registra una multa, incluyendo patente del vehículo, la fecha (la cual no puede ser anterior a 2 años), el motivo y el monto correspondiente. En este punto, el sistema genera un código de multa único y la fecha de vencimiento (60 días a partir de la fecha actual) así en cualquier momento otro subsistema se encargará de mandarle al dueño del vehículo la información de la multa.

Sólo los supervisores tienen la autorización para eliminar una multa, y, además, cuentan con la facultad de registrar la eliminación en el sistema. Para llevar a cabo la baja de una multa, el supervisor ingresa el código correspondiente y el motivo de la baja y, tras la confirmación, la multa se registra como "dada de baja" del sistema.

A través de la web, cualquier persona tiene la posibilidad de saldar una multa. Para ello, el interesado ingresa la patente del vehículo y selecciona de una lista la multa que desea abonar. El proceso de pago se realiza mediante tarjeta de crédito, utilizando un sistema externo. En este paso, se suministran el nombre del titular y el número de la tarjeta. Una vez que los datos son verificados correctamente y se confirma la disponibilidad de fondos, se procede a efectuar el pago de la multa seleccionada. Finalmente el sistema genera un archivo pdf con la constancia de pago.

Diagrama de Transición de Estados

Se desea modelar a través de un diagrama de transición de estados un juguete a control remoto. El juguete es un dinosaurio que puede ser controlado a distancia mediante un control. Para comenzar a jugar es necesario encender el dinosaurio (este dispone de un botón on/off), momento en el cual se prenden las luces de los ojos de color blanco, se emite un rugido y queda a la espera de recibir órdenes a través del control. El control tiene un alcance de 10 metros, es decir, si se encuentra a 10 metros o menos las órdenes que se emitan del control llegarán al dinosaurio de lo contrario el dinosaurio no hará nada. El control cuenta con 3 botones, uno para avanzar, otro para retroceder y otro para rugir. Cuando el botón de avanzar es presionado el dinosaurio avanza, cuando el botón de retroceder es presionado el dinosaurio retrocede. En cualquier momento se puede presionar el botón de rugir, momento en el que el dinosaurio dejará de hacer lo que estaba haciendo y emitirá un rugido durante 10 segundos cambiando el color de las luces de los ojos a rojo. Luego de transcurrido los 10 segundos de rugido el dinosaurio dejará de rugir, pondrá los ojos en blanco y quedará a la espera de una siguiente orden.

Redes de Petri

Se desea modelar a través de una red de petri una línea de producción de quesos. A la línea ingresan diferentes recipientes de leche. Cada recipiente deberá ser controlado en cualquiera de los dos puestos existentes. Para controlar los recipientes existe un único inspector que puede controlar de a un recipiente por vez y que deberá ir alternando el control en cada puesto de trabajo, comenzando por el puesto 1, luego controlando en el puesto 2, luego en el 1 y así siguiendo.

En cualquier momento se puede apagar el dinosaurio apagando las luces de los ojos

Luego de controlarlos, los recipientes pasan a una cola común antes de la pasteurización de la leche. Para dicha tarea, existen dos operarios que pueden pasteurizar un recipiente cada vez. Cada operario tiene un puesto de trabajo diferente. Luego de la pasteurización, la leche está lista para la realización de queso. Es necesario juntar 2 recipientes pasteurizados para el armado de un queso. Luego, los quesos son despachados.