

Apellido y Nombre: Legajo:

Sistema de Asistencia al Consumidor (SAC)

El organismo nacional de “Defensa del consumidor” nos ha contratado para realizar un sistema de ayuda al consumidor debido a que diariamente recibe muchas solicitudes y la cantidad de empleados con los que cuenta no soporta dicha demanda.



El sistema deberá permitir que los usuarios:

- Hagan un *reclamo* por un determinado *producto* que fue comprado en alguna empresa o por un *servicio* brindado por la misma.
- Hagan una *sugerencia* por un producto o servicio que comercializa una determinada empresa.
- Sean *notificados* cada vez que la sugerencia o reclamo cambie de estado. El usuario podrá elegir el medio por el cual debe ser notificado, los cuales (actualmente) son: mensaje de texto, correo electrónico y llamado a teléfono fijo (donde una voz electrónica le informará el mensaje deseado). La elección del medio debe poder cambiarse en cualquier momento.

Los funcionarios pueden estar ligados a una *empresa* o a un conjunto de ellas. Éstos solamente podrán visualizar los reclamos y/o sugerencias que se le hayan hecho a dichas empresas. Cabe destacar que un funcionario podrá responder a un reclamo o sugerencia si y solo si tiene permiso de hacerlo y además esta solicitud no se encuentra cancelada. Si el usuario se encuentra conforme con la respuesta, marcará la sugerencia o reclamo como cerrada; sino, podrá volver a responder.

Habrá un administrador general quien tendrá todos los permisos asignados. Éste podrá agregar y quitar los permisos a todos los demás usuarios existentes en el sistema.

Punto 1 - Arquitectura

El organismo de Defensa del Consumidor nos ha avisado que en un principio el sistema podrá utilizarse únicamente a través de la web. Un contacto interno nos ha comentado que también están pensando en lanzar una aplicación mobile.

Dicho esto: proponer una arquitectura lógica del sistema a alto nivel, y comunicarla utilizando prosa y diagramas. Debe quedar en claro: componentes de alto nivel, sistemas externos (si los hubiera) y comunicación entre componentes. Si utiliza algún patrón o estilo arquitectónico, justifique su uso y expliquen qué beneficia a toda su solución propuesta.

Punto 2 - Modelo de Dominio

1. Modelar el dominio presentado utilizando el paradigma orientado a objetos, comunicando su solución mediante un diagrama de clases. Si utiliza patrones de diseño, indíquelos y justifique su uso.

Considere que pueden surgir nuevos medios para la notificación y que éstos componentes van a ser desarrollados por un equipo externo al nuestro, el cual entregará éstos en una etapa tardía al proyecto. Tenga en cuenta que estos componentes pueden sufrir cambios de versiones.

NOTA: Puede ayudarse para comunicar, además, con código, pseudo-código, prosa u otros diagramas (diagrama de secuencia, de estados, entre otros).

2. Nos han avisado (un poco tarde) que también podrán hacerse pedidos de garantía por productos y solicitudes de reintegros.

Dado este nuevo requerimiento: ¿qué cambios deberá hacerle a su diseño? Justifique.

3. Proponga otra alternativa de solución para el manejo de usuarios y compárela con la diseñada en el ítem 1. Indique ventajas y desventajas de cada una.

Punto 3 - Persistencia

Utilizando un DER, explique cómo persistirá el modelo del punto anterior indicando claramente:

- Qué elementos del modelo es necesario persistir.
- Las claves primarias, las foráneas y las restricciones según corresponda.
- Si fueran necesarias, estrategias de mapeo de herencia utilizadas. Explicar por qué fueron elegidas y compararlas con alguna otra.
- Justificaciones sobre las decisiones de diseño tomadas anteriormente.

Y sabiendo que:

- De los usuarios (en general) nos interesa:
 - Nombre y apellido
 - DNI
 - Mail
 - Teléfono de contacto
 - Cantidad de Solicitudes Atendidas (en caso de usuarios administradores)
- De todas las solicitudes:
 - Producto
 - Número de serie del producto
 - Fecha de alta
 - Última modificación

Además, nos han pedido que se de la posibilidad de visualizar todas las transiciones que ha tenido una solicitud y quién causó dicho cambio.

Explicar supuestos y justificar decisiones de diseño.

Condiciones de aprobación: Para aprobar debe sumar como mínimo 60 puntos y no menos del 50 % en cada sección: (A) otorga 30 puntos, (B) 35 puntos y (C) 35 puntos.