

Proyecto semestral

2do semestre 2017

INTRODUCCIÓN

A lo largo del semestre deberán desarrollar en grupos una solución al problema que se detalla en este documento. Existirán cuatro entregas, que consistirán tanto en software como documentación. A partir de la segunda entrega se espera un énfasis en el desarrollo de la solución.

METAS

1. A partir de un problema lograr identificar y priorizar los principales requisitos no funcionales
2. Diseñar un sistema de software de acuerdo a los requisitos funcionales detectados
3. Fundamentar y comunicar las decisiones de diseño de software
4. Mejorar continuamente el sistema de software en base a evidencia recolectada y nuevos requerimientos que puedan surgir en el desarrollo del proyecto.

PROBLEMA A RESOLVER

Sus clientes, Arquitrán SpA. los han contratado para desarrollar una aplicación Web para la comercialización de productos de su cadena de farmacias, con tiendas distribuidas en todo el país. Para su funcionamiento actual ya tienen un sistema que mantiene la información de los productos y un sistema para manejar el despacho de las órdenes que se solicitan a domicilio.

Debido a complicaciones legislativas, hay restricciones o reglas particulares que afectan a algunos productos en cuanto a su comercialización remota (vía web). Las reglas están especificadas más abajo en el apartado de [Reglas](#).

A pesar de las complejidades que existen, la empresa ha decidido algunas de sus metas por lo que quiere innovar en la relación con sus clientes. Para ésto desea conectarse con ellos (los clientes) mediante distintos medios, de manera que sea extremadamente simple para todos sus clientes estar en contacto con la farmacia, brindando así un servicio cercano. Por ello la aplicación muestra tanto la información de los productos y, en algunos casos, permite la compra.

Para los usuarios se solicita información de registro y deben estar conectados en los distintos canales de información: web y email. En ambos canales pueden solicitar información acerca de un producto o realizar una compra.

Por último, Arquitrán es conocido como ser un horrendo cliente debido a su tendencia a pedir nuevas funcionalidades durante el proceso de desarrollo o bien cambiar detalles de las que ya han pedido.

Simplificaciones / Especificaciones de la solución

- Para la web, pueden contar con un simple formulario que recolecta todos los productos para cada usuario y su dirección. Para la dirección basta un string y no es necesario sobre-complicar el sistema con más campos como comunas, numeración, zipcode y otros.
- El manejo del correo es automático. Si bien es un “bot”, puede declarar una sintaxis simple para su interacción en la que se indique de una manera específica los productos a solicitar y su cantidad.
- Toda orden solicitada al sistema central debe ir con el id del usuario y el id del grupo.
- El pago es al momento del recibo, por lo que no se manejan transacciones de dinero en la aplicación.
- Los distintos grupos no utilizarán el id de los demás para falsear información.

Reglas (inventadas) que aplican a los productos

- Los productos de clase medicamento solo pueden ser consultados por los usuarios y no comprados de manera remota.
- El mismo usuario no puede comprar un mismo producto **tres** veces en un día.
- Debe existir confidencialidad en la compra de productos y evitar la impersonación de otros usuarios en el sistema.
- **Las ordenes conllevan un mail de confirmación al cliente, en el cual se indica el precio total de su orden. Separando los productos que no pueden ser comprados. Si existe una solicitud de información, ésta también debe venir en una nueva sección.**
- Los usuarios pueden consultar, a través de ésta aplicación o por correo, su historial de compras.

Consideraciones

- Los sistemas implementados por la farmacia han evolucionado desde el inicio de la organización, lo que ha causado algunos problemas en cuando a la escalabilidad de los sistemas.

- Las especificaciones técnicas para la integración con los sistemas legados de la compañía serán entregados después de la entrega de un documento de diseño por parte del equipo. Sin embargo, se puede adelantar que habrán endpoints HTTP para:
 - Solicitar listado de productos (**arqss17.ing.puc.cl:3000** tienes “productos” y “categorias” paginadas)
 - **Adicionalmente, las búsquedas de productos pueden contener substrings o bien leves errores (distancia 1 con igual cantidad de letras)**
 - Solicitar información de un producto **incluido su precio**
 - Ingresar una orden

ENTREGAS

Entrega 1 (20%): 01 de octubre

Entregables:

- (100%) Documento de diseño

Entrega 2 (25%): 15 de octubre

Entregables:

- (70%) Versión funcional del sistema
- (30%) Documento de diseño completo, incluyendo revisión y mejoras sobre la entrega anterior

Entrega 3 (25%): 05 de noviembre

Entregables:

- (80%) Implementación completa del sistema, incluyendo posibles nuevas funcionalidades
- (20%) Documento de diseño completo, incluyendo revisión y mejoras sobre la entrega anterior

Entrega final (30%): 19 de noviembre

Entregables:

- (45%) Presentación
- (40%) Implementación completa del sistema, incluyendo posibles cambios y/o nuevas funcionalidades
- (15%) Documento de diseño completo, incluyendo revisión y mejoras sobre la entrega anterior

ESPECIFICACIONES

- Las fechas de entregas son inamovibles.

- Recomendamos basar su documento en la [plantilla](#) que preparamos, pero no es obligatorio.
- El equipo docente dividirá al curso en tres equipos de acuerdo a sus conocimientos y experiencias previas al curso. Esta no será una competencia (tan) directa, y todos los equipos tienen igual posibilidad de éxito.
- Para cada entrega debe existir una rotación de roles dentro del equipo, con tal que todos los miembros logren conocer todas las aristas del sistema. Es decir, un miembro del grupo no se puede repetir en un mismo rol hasta que haya trabajado en todos los otros roles.
- Para cada entrega el grupo debe contar con un jefe.
 - Las responsabilidades del jefe son:
 - Definir roles y responsabilidades de los miembros del grupo para la entrega
 - Velar por la rotación de roles en cada entrega
 - Reportar los roles y labores principales de cada miembro del grupo al final de la entrega correspondiente
 - Velar por el buen funcionamiento del grupo en la medida de lo posible. En caso de encontrarse con un problema que se escapa de sus manos, debe dar aviso inmediato al equipo docente
 - Existirán las siguientes condiciones:
 - Una persona no puede ser jefe para más de una entrega
 - El jefe lo escogerá el mismo grupo para cada entrega
 - Existirá un incentivo al desempeño, consistiendo en nota, para el jefe si el resultado del grupo para la entrega correspondiente es al menos satisfactorio
 - Existirá un castigo en nota para el jefe si no cumple con sus responsabilidades
- El medio de comunicación (recomendado) en el grupo será mediante el uso de un grupo privado y exclusivo (i.e. solo miembros del grupo, sin profesor ni ayudantes) al grupo de Slack.
- Al final de cada entrega existirá una coevaluación grupal.
 - Si el equipo docente considera que el ponderador a la nota obtenido de la coevaluación es contradictoria con el reporte del jefe de grupo, o que se contradice a la realidad observada, podrá existir un *override* a dicho ponderador. Esta medida será apelable por parte del alumno.
- Cada equipo contará con 4 servidores. Las claves de acceso (SSH) a los servidores se entregarán a los grupos vía Slack. Cada servidor contará con:
 - CPU: 4 cores
 - RAM: 2 GB
 - HDD: 20 GB

- S.O.: Ubuntu Server 16.04 (64-bit)