

prado.ugr.es

Tarea

5-6 minutos

Desarrollo de una aplicación multiplataforma para la virtualización del comercio de oficinas de farmacia

Reservar medicamentos (listados en el inventario de un consorcio de farmacias) a través de un smartphone es actualmente un problema en el negocio de comercio electrónico en farmacias, que interesa resolver.

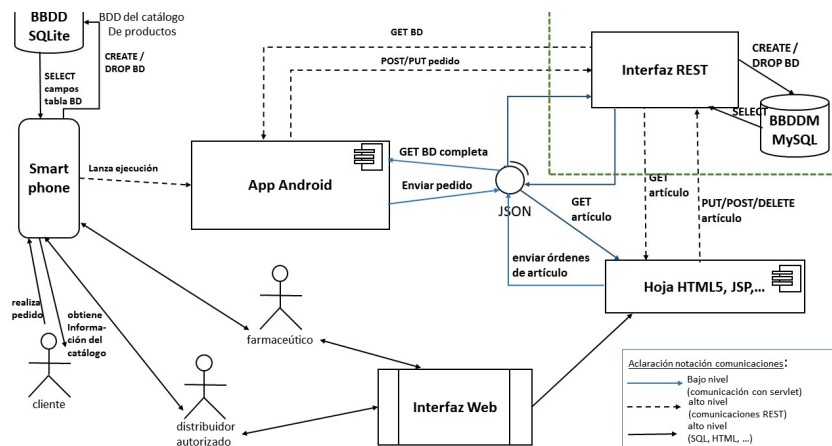
Este problema incluye también el desarrollo de una aplicación Android que será capaz de gestionar información geográfica que permite la localización de las farmacias más cercanas a la ubicación actual del usuario. Además, cuando el cliente ejecute la aplicación desde un dispositivo móvil (smartphone, tablet, etc.), ha de poder acceder al catálogo de medicamentos a través de un navegador con una descripción de los fármacos en el almacén del consorcio.

Enunciado del problema:

Completar el desarrollo de dos aplicaciones: aplicación Web de Java y app de Android (o C++ e IOS (parte cliente): sin apoyo en aulas de prácticas), que permita a sus usuarios buscar un medicamento en un catálogo divulgado de un consorcio de farmacias. La aplicación se ha de poder integrar fácilmente con aplicaciones de ubicación geográfica estándar (se aconseja utilizar Google Maps).

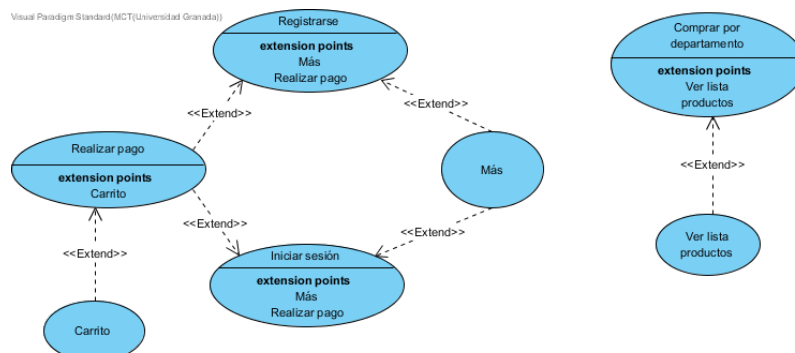
La aplicación Web consistirá en una adaptación del app desarrollado en Android, que tiene el objetivo fundamental de permitir al farmacéutico, o a un distribuidor de medicamentos autorizado, poder acceder al catálogo de productos farmacéuticos para dar de alta/baja o modificar la descripción de un medicamento en dicho catálogo. Esta aplicación también incluirá un enlace para descargarse el app Android desde el sitio Web donde esté ubicada y la interfaz del servidor con sus clientes ha de desarrollarse utilizando tecnología REST, que puede verse en el siguiente diagrama de contexto inicial completo de la práctica:





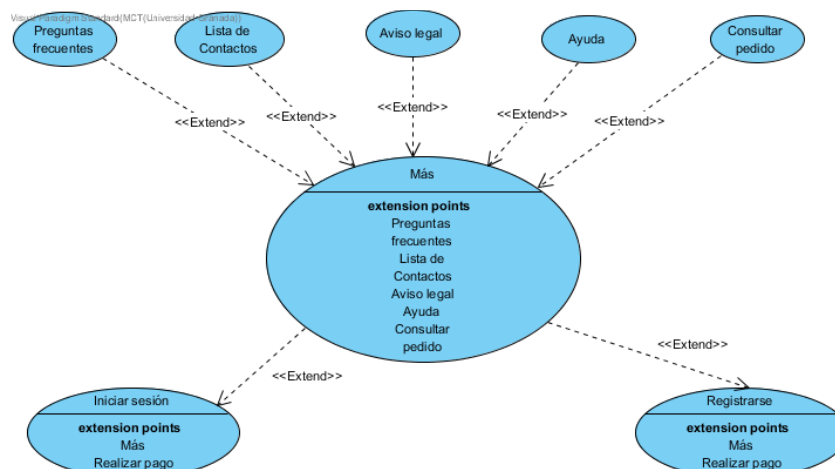
Partes que hay que desarrollar en esta práctica

(A) Una aplicación Android (app) que virtualmente tiene acceso al catálogo de productos de las farmacias en el consorcio y puede localizar la farmacia más cercana geográficamente al cliente que usa en ese momento el app en su dispositivo móvil y puede enviar una reserva de medicamentos en la farmacia seleccionada, que previamente introdujo en su cesta de compras ("Carrito" en el diagrama) privada, de acuerdo con la funcionalidad general que presenta el siguiente diagrama de casos:

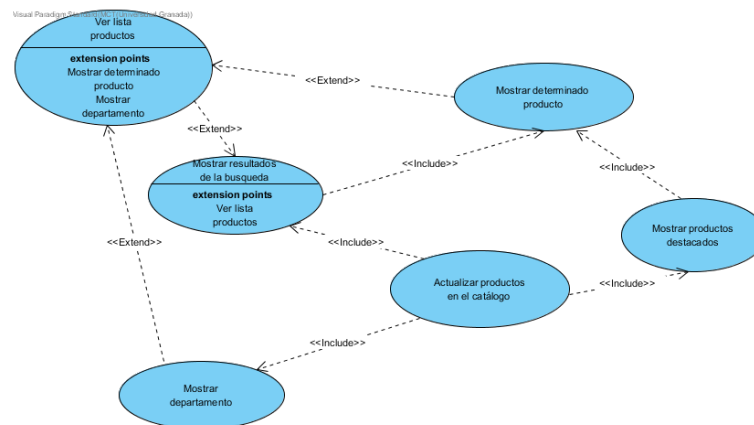


Califica con el 45% de la nota total de la práctica 3.

Caso de uso que describe la funcionalidad adicional del cliente:

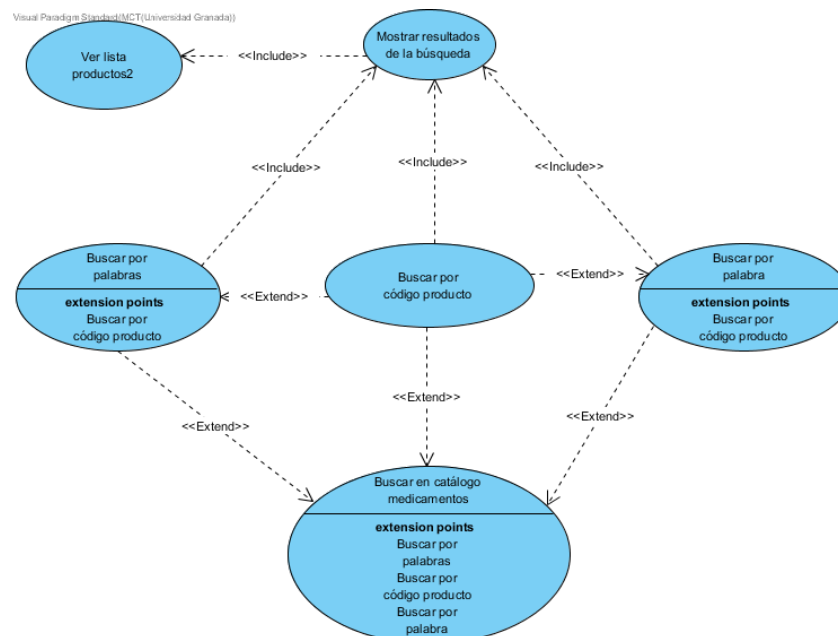


(B) Una aplicación Web, que le dará la funcionalidad de la aplicación y también implementa los "casos de uso" típicos del sistema de información de una oficina de farmacia (ver diagramas de casos de uso más abajo). Esta aplicación estará diseñada para ejecutarse en un servidor y ser accesible a los actores indicados en el diagrama desde la Web. Incluir y eliminar productos en el catálogo sólo es posible por personal autorizado (distribuidor autorizado para farmacias del consorcio).



Califica con el 35% de la nota total de la práctica 3

La funcionalidad de una búsqueda de medicamentos o productos del catálogo vendrá dada por el siguiente caso de uso:



(C) Por último, califica con el 20% de la nota total de la práctica : el uso de una arquitectura software bien definida de las aplicaciones, utilizando patrones de diseño e identificación de patrones arquitectónicos, buena presentación de GUIs, elementos gráficos y multimedia en la app.

Importante: para desarrollar la parte del servidor del diagrama de contexto inicial se puede utilizar el API HttpURLConnection para Android (<https://developer.android.com/reference/java/net/HttpURLConnection.html>) o algún marco de trabajo específico, como Volley para Android (<https://developer.android.com/training/volley/index.html>).

También se pueden utilizar los servidores "open-source": XAMPP y Tomcat, para instalar un servidor Web local que permita depurar proyectos consistentes en una aplicación Web, una base de datos como MySQL, todo ello integrado con código JSP, Perl, PHP, etc. y utilizando un IDE para programar todo.

XAMPP se trata de un entorno de desarrollo Web que se puede utilizar localmente, desplegado en 'localhost' (puerto 8080) de nuestro portátil basta para hacer que cooperen aplicaciones como Tomcat de Apache y MySQL server.

Tomcat se trata de un contenedor de servlets - Java desarrollado por Apache Software Foundation como código de fuentes abiertas. Implementa varias especificaciones incluídas en JavaEE (JavaServlet, JSP, WebSocket etc.). Nos permite utilizar un servidor Web HTTP en un entorno Java: actúa como un contenedor de archivos de despliegue ".WAR" de las aplicaciones Web desarrolladas con el IDE Eclipse. Un proyecto Web Dinámico de Eclipse permite generar automáticamente un archivo de despliegue para ser cargado en Tomcat, de tal forma que, una vez arrancado, funciona respondiendo a peticiones enviadas por una página web abierta en un navegador.

Resumen de la calificación de esta práctica:

Apartado Calificación (hasta)

A 4,5 puntos

B 3,5 puntos

C 2,0

Total calificación de la práctica 3: hasta 10,0

-Peso de la calificación respecto de la final de "Prácticas de la asignatura": 2,0 / 5,0 puntos