



Instituto Tecnológico de Costa Rica
Ingeniería en Computación
IC-8041 Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles
Prof: Andréi Fuentes L.
Marzo, 2014

Diana Arce González 201216132

Mario Esteban Jiménez Campos 201229849

Rudiney Mejías Calvo 201257418

INDICE

Contenido	Página
❖ Resumen ejecutivo.....	3
❖ Propósito: descripción del app, requerimientos.....	4
❖ Funcionalidades.....	6
❖ Descripción de diseño de alto nivel.....	6
❖ Descripción detallada.....	7
❖ Problemas de diseño.....	8
❖ Interacción con sistemas externos.....	9

Resumen ejecutivo:

Hay un vínculo estrecho entre contar con un alojamiento adecuado y desarrollar un proyecto de vida familiar o personal, lo cual hace que la vivienda sea un pilar fundamental para garantizar una vida digna. La vivienda no solo sirve para el desarrollo de la vida privada, sino también es un espacio de reunión, brinda protección y da cuidado a las familias y comunidades. En resumen es una necesidad básica para la vida humana.

La aplicación que se planteara a continuación pretende ser herramienta para solventar dicha necesidad, nuestro proyecto titulado "HomeFinder" facilitara a los distintos usuarios realizar una búsqueda de apartamento o casa, según características deseadas y distintos factores de necesidad. Se busca simplificar el proceso de búsqueda de hogar, mediante lo que se espera será una sencilla aplicación para dispositivos móviles. Así como también la posibilidad de dar a conocer la venta o alquiler de una propiedad.

La aplicación será lanzada momentáneamente solo para dispositivos móviles que cuenten con Android 4.4 KitKat.

Abstract:

There is a close relationship between having appropriate housing and the quality on the family or personal life, which makes housing a key in order to ensure a decent life. The property not only affects the private living, but is also a meeting space, provides protection and gives care to families and communities. In few words it is a basic necessity for human life.

The application is intended to be used as a tool to solve this need, our project "HomeFinder" make available searching for apartment or house, with the desired characteristics and need factors. Its goal is to simplify the process of finding home, through what is expected to be a simple application for mobile devices.

As well as the possibility of publicizing the sale or rental of property.

The application will be released only for devices that have Android 4.4 KitKat.

Propósito

Descripción del app

Descripción general:

La aplicación pretender servir de herramienta, para facilitar la búsqueda de caso o apartamento según las características y necesidades que busque el usuario. También busca dar la posibilidad a dueños de propiedades de vender o alquilar las mismas, siendo esta una herramienta para dar a conocerlas.

Requerimientos

Actores:

- I. Usuario que busca propiedad.
- II. Usuario que ofrecer una propiedad.
- III. Administrador de sistema.

Actores secundarios:

- I. Facebook
- II. Sistema

Casos de Uso:

Usuario que busca propiedad:

- La aplicación permitirá realizar búsqueda mediante el GPS del dispositivo móvil, utilizando la localización actual del usuario.

ESPECIFICACIÓN

La aplicación pedirá a usuario permiso para conocer su actual ubicación y le dará la posibilidad de realizar búsquedas utilizando la información obtenida como filtro.

- La aplicación ofrecerá de estar disponibles, imágenes del departamento o casa que se ofrece a la venta o alquiler.

ESPECIFICACIÓN

El usuario podrá acceder a las fotografías que se dispongan de la propiedad seleccionada.

- La aplicación mostrará una breve descripción de la propiedad, si el dueño proporcionó dicha información.

Usuario que ofrecer una propiedad:

- La aplicación brindará la posibilidad de dar a conocer una propiedad que se encuentre a la venta o bien que se desee alquilar.

ESPECIFICACIÓN

Se dará la posibilidad de ofrecer propiedades en la aplicación siempre y cuando el usuario que quiere registrarlas cuente con una cuenta de Facebook, y cuente con un medio para su localización.

- La aplicación ofrecerá la oportunidad de colocar fotos de la propiedad si así el propietario lo desea.

Administrador de sistema

- La aplicación desde la página del administrador le dará la posibilidad de ver las propiedades existentes.

ESPECIFICACIÓN

El administrador podrá acceder a una lista de propiedades que se encuentran registradas con sus respectivas características.

- La aplicación desde la página del administrador le dará la posibilidad de agregar propiedades.

ESPECIFICACIÓN

El administrador podrá agregar propiedades directamente desde la aplicación web.

Funcionalidades:

Para esta aplicación se pueden ver algunas funciones básicas a simple vista, otras son de más análisis. Empezando con la principal la cual es permitir al usuario que pueda buscar o ingresar datos sobre apartamentos o casas que se encuentran en alquiler en el país. Esa es la función general de la aplicación. Específicamente se tiene funcionalidades como: Poder subir datos de una habitación o casa que esté en venta, adjuntar fotografías (ya sea desde la cámara o desde la galería del dispositivo) en el momento que se está publicando el anuncio, búsqueda específica de lugares de interés, filtrar las búsquedas por las características que al usuario le interesan, registrarse por medio del usuario de Facebook para poder subir anuncios, GPS para que los apartamentos y casas que se desean alquilar queden ubicadas de una forma más específica y para mayor accesibilidad para los interesados en obtener más información o para ubicarse más fácilmente para llegar al edificio.

Descripción de diseño de alto nivel:

La aplicación "Home Finder" manejará todas sus funciones en el dispositivo. El usuario controla el mandar información sobre un alquiler, consultar información, y todas las funciones especificadas en el apartado anterior de funcionalidades. La conexión a la fuente de datos se encuentra en un servidor al cual la aplicación accede automáticamente. El subir datos a Facebook, no es una función directa de la aplicación pues se conecta a otra aplicación para lograrlo, pero aun así, se hace desde el dispositivo.

Descripción detallada:

La aplicación sigue el diseño de Rich Client. La base de datos, no es parte de la aplicación, ésta se encuentra en un servidor. Todas las funciones de la aplicación se encuentran del lado del cliente, en la parte lógica. Aún la función de acceder a Facebook está en el dispositivo, a pesar de que no es propio de la aplicación.

Es totalmente esencial tener conectividad a internet, de otra forma no podría obtener la información necesaria para hacer funcional la aplicación. Es decir, la aplicación no tiene un modo offline, pues no se tendría acceso a los datos de alquiler, no se podría subir información sobre alquileres, ni acceder a Facebook.

El backend:

El backend para la aplicación HomeFinder, esta creado utilizando distintas tecnologías:

La parte lógica esta implementada en java(Android).

El web service utiliza como herramienta node js, express js.

La autenticación utiliza como herramienta passportjs.

Para la página web se utiliza bootstrap. Jade. Para el host se utiliza cloud 9 en conjunto con mongo.

En cuanto a la base de datos, está diseñada en mongo.

Funcionamiento:

Tanto la aplicación Android como la pagina web, al realizar una acción sea de tipo consulta o de tipo registro, realizan un request al web service que realiza una conexión a la base de datos de la aplicación y es el encargado de extraer o ingresar la información solicitada, y así la base de datos ingresa o extrae datos para ser mostrados al cliente.

A la hora de recibir el request el web service ya estaría recibiendo datos de forma correcta es decir que no incumplan con algún tipo de datos, y con todos los espacios del formulario necesario llenos.

Problemas de diseño

Los diferentes retos que se enfrentaron a la hora de realizar el proyecto son:

- Con la base de datos, en un principio la base fue creada utilizando mysql como tecnología, pero el modelo relacional de la misma complicaba realizar extracciones desde el web service, por lo que se decidió utilizar mongo db.
- Problemas con la conexión entre el web service y la aplicación Android, esta se dio debido a que se estaba usando el localhost, la solución fue hacer accesible el host.
- Problemas con el servidor, el servidor después de un momento dejó de funcionar diciendo que tenía otras conexiones abiertas, se revisaron pero no era así, se solucionó creando uno nuevo.

Interacción con medios externos:

Adjunto algunos comentarios con respecto al documento. La sección de "interacción con medios externos" debería estar más detallada

A la hora de que un usuario pueda registrar una propiedad, se necesita autenticar que la persona en realidad existe, es ahí donde la API de Facebook, sirve como herramienta para limitar los registros.

Se utiliza el SDK de Facebook para Android.

Específicamente la aplicación utiliza la funcionalidad de Facebook llamada Login, lo utiliza para autorizar a determinados usuarios a registrar una propiedad que deseen alquilar o bien vender.

Con esta herramienta se evita estar haciendo autenticaciones y permite que Facebook las haga.