



Lenguajes de programación

Grupo 2

Proyecto #2: App de recetas para Android

Integrantes:

Jose Fabio Hidalgo Rodríguez (2017100950)

Joshua Jimenes Leitón (200823980)

Jose Paulo Zúñiga Valverde (2016113355)

7 de Jun. del 2019

Introducción:

El proyecto es una aplicación web para Android que sirva como libro de recetas, donde el usuario podrá lograse para luego realizar búsquedas y agregar recetas.

Descripción del proyecto:

Es una aplicación Java para Android que se encuentra en un servidor de Heroku, muestra una interfaz gráfica al usuario para que este la manipule.

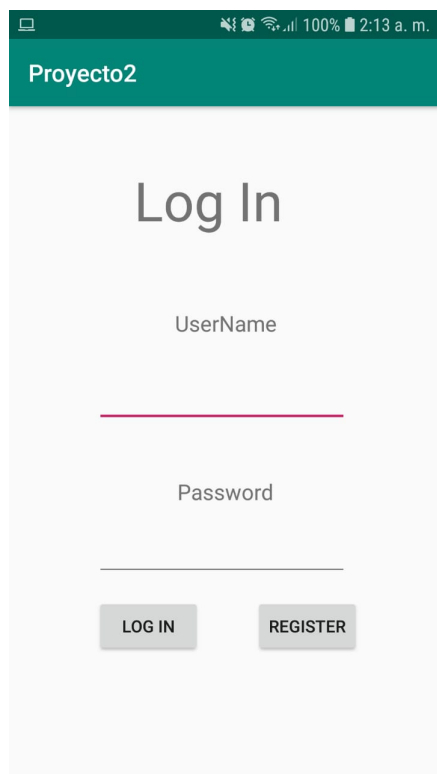
Esta aplicación se conecta a una API en Ruby on Rails que también esta en Heroku, se encarga de manejar la lógica de validar a los usuarios con una tabla en SQL, y hacer consultas o agregar nuevas recetas, haciendo conexión a otro servidor en Microsoft Azure,

En el servidor de Azure se encuentra una aplicación de Python, que sirve de puente entre el API y la base de conocimiento, haciendo las consultas a una Base de Conocimientos de Prolog que también esta en este servidor.

Application Java

En un servidor de Heroku, se crea una interfaz de usuario que hace lo siguiente:

Login:

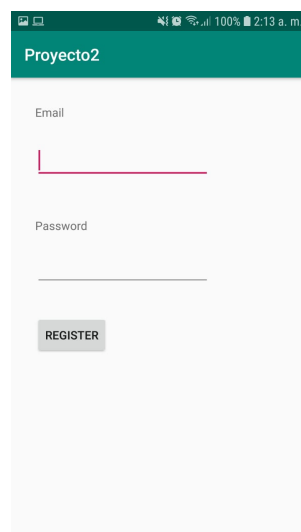


Log In:

- En esta pantalla el usuario puede ingresar a la aplicación con las credenciales.

Register:

- Crear un nuevo usuario.



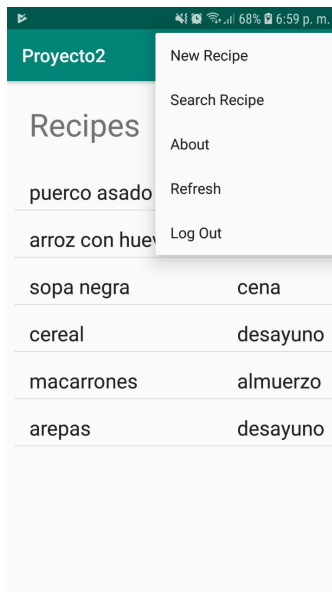
Para crear un usuario necesita un correo electrónico y una contraseña

Pantalla principal:



En la pantalla principal aparecen las recetas que hay en la base de conocimiento.

Aquí se puede acceder a un menú donde se puede hacer diferentes cosas:



New Recipe:

- Agregar nueva receta

Search Recipe:

- Buscar una receta que este en el sistema

About:

- Información de la aplicación

Refresh:

- Carga la base de conocimiento de nuevo

Log Out:

- Salirse del sistema

Agregar receta:

Proyecto2

Enter the name of the Recipe

Enter the type

Add the ingredients

ADD IMAGE

ADD RECIPE

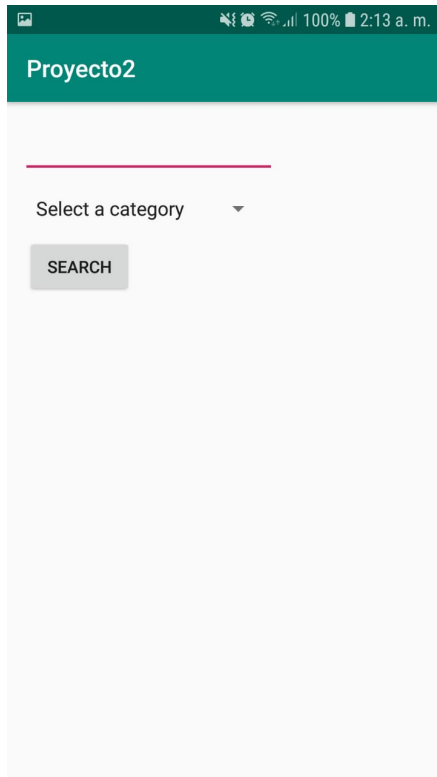
Para agregar receta se necesitan los siguientes datos:

- Nombre
- Tipo
- Ingredientes
- Pasos
- Imágenes

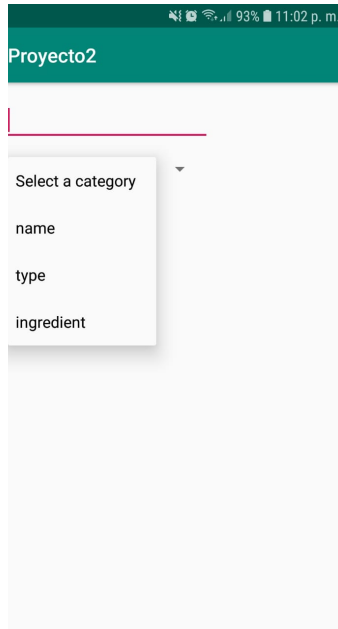
Los pasos es un párrafo donde se explica cómo hacer la receta.

Se pueden agregar varias imágenes.

Buscar Receta:

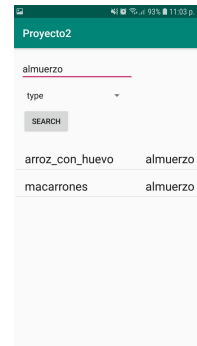


Las recetas se buscan acá, se pueden elegir diferentes manera de búsqueda.



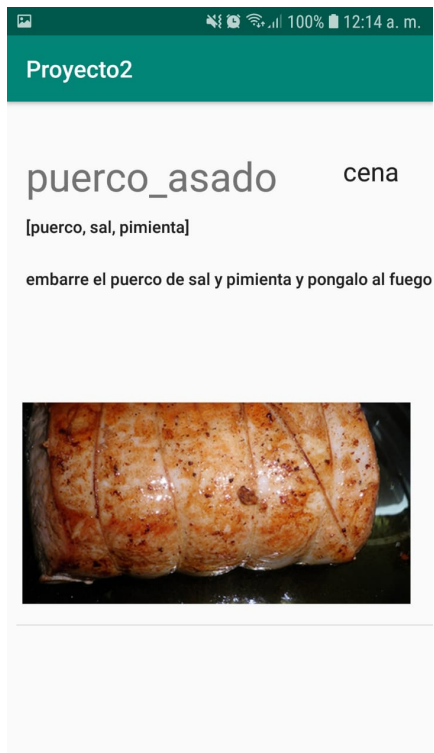
Name:
- Por nombre

Type:
- Por tipo



Ingredients:
-Por Ingredientes

Mostrar Receta:



Una vez seleccionada la receta, se mostrara de la siguiente manera en la pantalla.

API

En el mismo servidor de Heroku se encuentra en Ruby un API que maneja la lógica del sistema, esta recibe por medio de parámetros URL unos datos tipo .son donde se recibe la tarea que el usuario decidió realizar en la aplicación gráfica.

Para el manejo de usuarios la aplicación conecta a una base de datos SQL lite, donde se encuentra una tabla con los usuarios registrados de la aplicación, estos usuarios tienen nombre de usuario y contraseña.

Esta API se conecta a un servidor de Microsoft Azure, donde podrá solicitar información de recetas o generar cambios en la base de conocimiento.

Las tareas que realiza esta aplicación son:

- **Login**
 - Revisa si el usuario y contraseña se encuentran en la tabla de la base de datos.
- **Crear Usuario**
 - Agrega un nuevo usuario a la tabla
- **Buscar Receta**
 - Envía un post al servidor de Azure solicitando que le envíe la información de la receta que se busca.
- **Agregar Receta**
 - Envía un post al servidor solicitando que se agregue la receta al. La base de conocimiento.

Aplicación Python

Se encuentra dentro de un servidor de Microsoft Azure, es una capa intermedia entre el API y la base de conocimiento, utiliza una librería llamada pyswip que permite usar la base de conocimiento de ProLog y realizar las consultas y devuelve un json al API con la información solicitada.

Otra tarea de esta aplicación es modificar el archivo de la base de conocimiento para agregarle nuevas recetas.

Base de Conocimiento ProLog

También se encuentra en Azure, guarda todas las recetas, y tiene 3 consultas, buscarXnombre, buscarXtipo y buscarXingredientes, que son llamadas por medio de pyswip en la aplicación Python.

Busquedas:

%por nombre

buscarXnombre(Busqueda, N,T,Ing,P,Img) :- receta(Busqueda, T,Ing,P, Img), N = Busqueda.

%por tipo

buscarXtipo(Busqueda, N,T,Ing,P,Img) :- receta(N, Busqueda, Ing,P, Img), T = Busqueda.

%por ingredientes.

buscarXingredientes(Busqueda, N,T,Ing,P,Img) :- receta(N,T,Ing,P,Img), bIngrediente(Busqueda,Ing).

%ciclo entre ingredientes a buscar

bIngrediente([IngrBusq|SigIngr], IngrReceta) :- ingrediente(IngrBusq, IngrReceta),

bIngrediente(SigIngr,IngrReceta).

bIngrediente([IngrBusq|[]], IngrReceta):- ingrediente(IngrBusq,IngrReceta).

%revisa un ingrediente de la búsqueda en la lista de ingredientes

ingrediente(Busqueda, [Busqueda|_]).

ingrediente(Busqueda,[_|R]) :- ingrediente(Busqueda, R).

Referencias:

https://github.com/DesignString/aws_upload

<http://square.github.io/picasso/>

<https://developer.android.com/reference/java/net/URLConnection>

<https://www.pluralsight.com/guides/token-based-authentication-with-ruby-on-rails-5-api>

<https://devcenter.heroku.com/articles/getting-started-with-ruby>

<https://github.com/yuce/pyswip>