



Animated Reader

BOOKALIVE

Javier Villarreal Rodríguez, Agustín
Pastore Burgos y Anton Kovalev

UCM, Madrid, 2016



Índice

Manual de instalación	2
Requisitos mínimos.....	2
Versión de Android mínima	2
Permisos requeridos	2
Cómo instalar un APK de origen desconocido	2
Manual de usuario	3
Resumen de la aplicación.....	3
Funcionalidades	3
Panel de autenticación.....	3
Home.....	3
Bookmarket.....	3
Configuración	3
Lectura del libro	4
Consideraciones técnicas principales	5
Cómo se compone la aplicación	5
Módulo Login y Registro	5
Módulo Librería	6
Módulo Opciones.....	6
Módulo Tienda	7
Módulo Lector de libros	7
Diseño	8
Arquitectura	9
Login de usuarios	10
Registro de usuarios.....	11
Búsqueda de libros filtrado por tags, descarga y apertura de libros	12
Guardar preferencias	13
Aportaciones de los integrantes, metodología de trabajo y conclusiones	14
Bibliografía.....	15

Manual de instalación

Requisitos mínimos

Versión de Android mínima

Se requiere (como mínimo) el API 15, correspondiente a 4.0.3 Ice Cream Sandwich- casi todos los dispositivos de Android actuales tienen este nivel o uno superior.

Permisos requeridos

La aplicación requiere los siguientes permisos para que funcione completamente:

- consultar el contenido de la tarjeta SD;
- modificar o eliminar el contenido de la tarjeta SD;
- acceso completo a red.

Cómo instalar un APK de origen desconocido

Nuestra aplicación no se descarga del Play Store ni de otro lugar que sea "seguro" desde el punto de vista de Android- por tanto, para la instalación es necesario activar la instalación desde fuentes desconocidas. Para eso:

- → Ajustes;
- → Sistema;
- → Seguridad;
- Poner tick en "Fuentes desconocidas".

Después de eso, ya se puede instalar el nuestro archivo .APK

Manual de usuario

Resumen de la aplicación

Bookalive es un lector de libros, que permite visualizar algunas palabras para que el libro se quede más vivo. Los libros están guardados en formato EPUB en un servidor- el usuario puede acceder al Marketplace, filtrar los libros por idioma y/o género, descargarlos (por ahora son todos gratuitos) a su propio dispositivo y disfrutar de lectura "viva".

Todas las explicaciones sobre el funcionamiento de la aplicación están disponibles en el sitio web oficial: <http://pray4fun.x10host.com/>

Funcionalidades

Panel de autenticación

Cuando arrancas la aplicación por la primera vez o cierras la sesión, aparece la pantalla de login. Hay 3 posibilidades:

- login tradicional (introduciendo el nombre de usuario y contraseña registrados en sistema);
- login vía Google (se usa el API de Google Identify);
- registro (si eres un usuario nuevo).

Home

Es tu pantalla principal con una barra de búsqueda y la lista de libros ya descargados (las puedes clasificar por idioma y género). También tiene botón de SignOut. Una vez descargado, el libro se guarda en el propio dispositivo. Claramente, todos los libros comprados serán accesibles de cualquier dispositivo.

Bookmarket

Esta es la tienda de libros- otra vez, hay una barra de búsqueda, hay opciones de clasificación y SignOut. Esta parte requiere la conexión a Internet (los libros están en un servidor)

Configuración

En esa pantalla puedes cambiar nombre, apellidos, descripción, autor preferido, idioma y género. Al pulsar "Enviar", los cambios se guardan en el servidor- por tanto, también se requiere la conexión.

Lectura del libro

Aquí hay 2 flechitas para pasar de página, el botón “Atrás” (está puesto especialmente para iOS, ya que no tiene otra opción para volver) y un menú de búsqueda por capítulos.

Consideraciones técnicas principales

Antes de nada, hay que mencionar que el proyecto está realizado con Cordova y después convertido en una aplicación Android. Eso significa, que en vez de escribir código en JAVA y XML, hemos utilizado el conjunto básico de tecnologías Web: HTML5 + CSS3 + JavaScript. Para descomprimir los libros, hemos usado un plugin adicional JJZip[1]. Para animar las palabras hemos usado Textillate.js[2]. El lector de libros funciona con ePUBJS[3]- un plugin para parsear ficheros en .epub

Cómo se compone la aplicación

La navegación dentro de la aplicación se realiza a través de la barra de opciones inferior. Esta barra, o footer, cuenta con tres botones, cada uno para una de las pantallas principales.

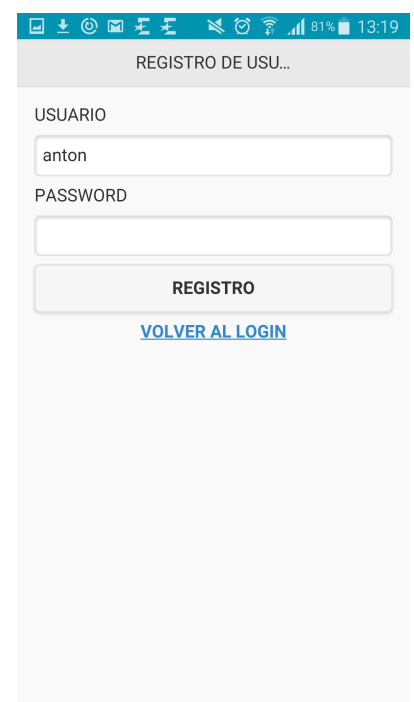
1. Librería, que muestra los libros que posees. Al iniciar la aplicación se descargan automáticamente todos los libros que no tengas disponible en ese dispositivo.
2. Tienda, que muestra los libros disponibles para comprar y descargar. Las compras se almacenan en la cuenta con la que las has realizado, por lo que si cambias de dispositivo no las pierdes.
3. Configuración: aquí puedes cambiar tus datos y preferencias con respecto a género e idioma.

Módulo Login y Registro

Son 2 formularios en HTML, en cada uno de los cuales se puede introducir el texto en campos USUARIO y PASSWORD. Los botones tienen la siguiente funcionalidad:

- LOGIN- envía los datos introducidos al servidor. Si existe un

The screenshot shows the 'AUTENTICACIÓN' (Authentication) screen. It has a title bar with standard Android icons and status (81% battery, 13:19). The form contains two input fields: 'USUARIO' (Username) with the text 'anton' and 'PASSWORD' (Password) which is empty. Below the password field is a 'LOGIN' button. At the bottom of the form is a 'REGISTRATE' button. A small Google Assistant icon is visible on the right side of the screen.



The screenshot shows the 'REGISTRO DE USU...' (User Registration) screen. It has a title bar with standard Android icons and status (81% battery, 13:19). The form contains two input fields: 'USUARIO' (Username) with the text 'anton' and 'PASSWORD' (Password) which is empty. Below the password field is a 'REGISTRO' button. At the bottom of the form is a blue link that says 'VOLVER AL LOGIN' (Return to Login).

usuario con dicho nombre y contraseña, pasa a la página Librería. Si no existe- no pasa nada;

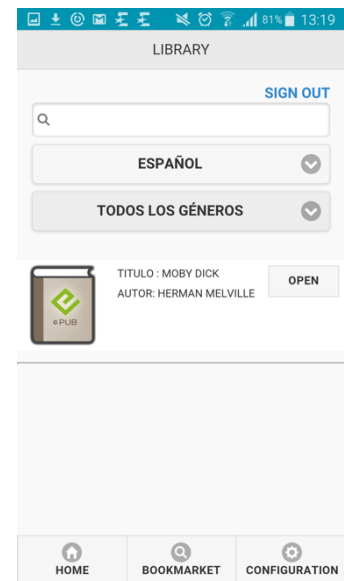
- REGISTRATE- pasa a la segunda pantalla (formulario de registro);
- REGISTRO- envía los datos al servidor. Dicho usuario se escribe como una nueva línea en la BD en el servidor en la tabla de usuarios registrados.

Módulo Librería

Este formulario HTML, muestra los libros que posee el dueño de la cuenta. Automáticamente, todos los libros que se poseen han sido descargados al identificarse en un nuevo dispositivo.

Las dos pestañas permiten filtrar los libros, la primera por idioma en el que se encuentran, la segunda por el género al que pertenecen. También

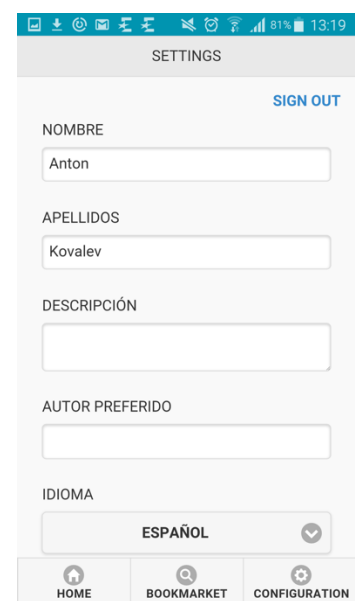
Al pulsar sobre la imagen del libro, este se abre, permitiendo leerlo.



Módulo Opciones

Es un formulario en el que puedes cambiar tu información personal:

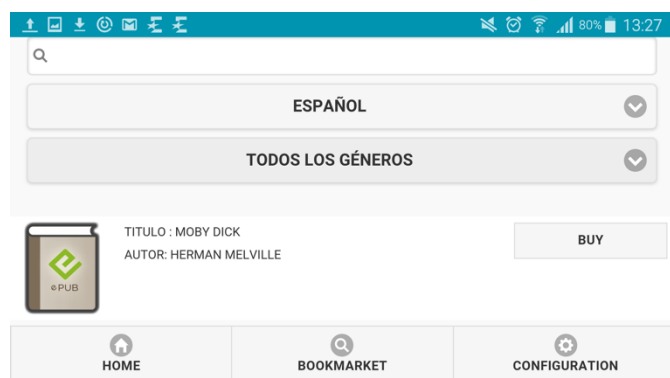
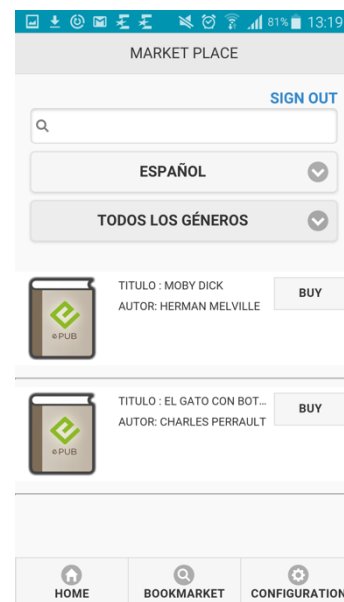
- nombre;
- apellidos;
- descripción (sirve a efectos de análisis de mercado- el usuario puede introducir información de sus gustos y eso permitirá crear unas estadísticas sobre las preferencias de usuarios y mejorar la aplicación);
- autor preferido (para los mismos efectos estadísticos);
- idioma preferido;
- género preferido- los dos últimos apartados servirán para que en la tienda se te proponen primero los libros que probablemente te van a interesar.



Módulo Tienda

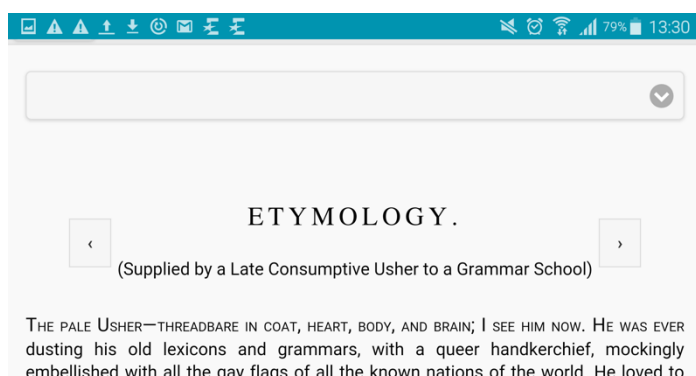
Cuando estás en la tienda, puedes ver los libros escritos en idioma X y de género Y. En la pantalla de configuración se puede configurar tu idioma y género preferidos- y la siguiente vez en el mercado tus preferencias se tendrán en cuenta.

La barra de búsqueda que está arriba funciona a nivel de la información que se está mostrando ahora por pantalla. Eso significa que si estás buscando libros en español de cualquier género, SI vas a encontrar “Moby Dick”, pero si has especificado el género como “Policial”, NO lo encontrarás.



Módulo Lector de libros

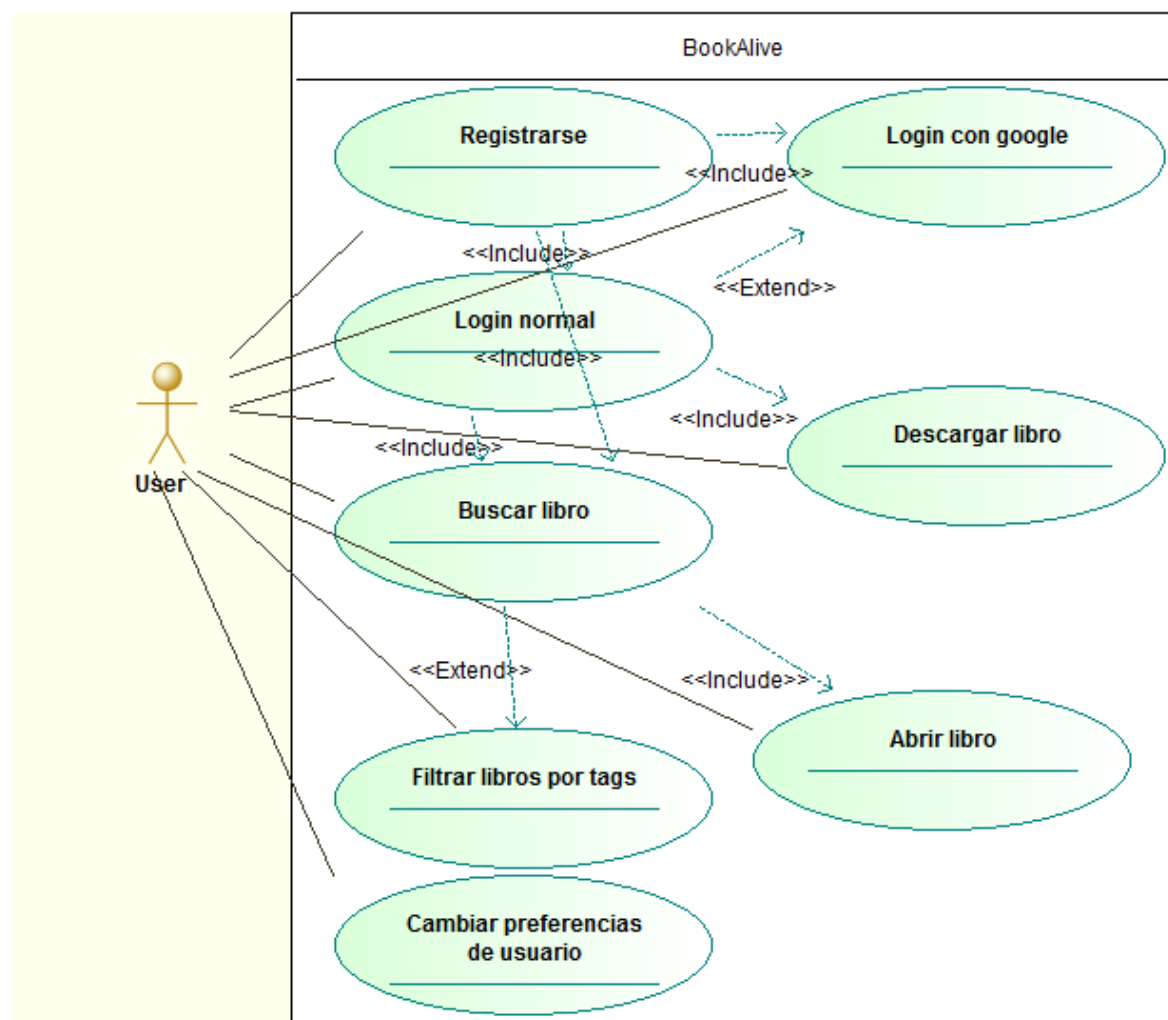
El lector de libros te permite leer los libros descargados. Los dos botones a los lados permiten pasar de página y la barra superior contiene el índice, permitiendo moverte rápidamente entre capítulos. Para salir del lector se puede usar el botón superior o usar el botón Return de los dispositivos Android. Gracias a Textillate, algunas frases en el texto están animadas y tienen distintos colores. Para demostrar, descarga el Moby Dick y mira el primer capítulo del libro.



Diseño

En este apartado se mostrará la arquitectura de la aplicación. En primer lugar, vamos a explicar el caso de uso de la aplicación. Posteriormente, se analizarán a grandes rasgos el diagrama de clases que contiene los componentes de la aplicación (al haber utilizado Cordova no hay clases como tal pero se ha diseñado un modelo mental de la aplicación con objeto de entender la aplicación) y los flujos de secuencia de las operaciones que se pueden hacer con el sistema detalladas con diagramas de secuencias.

Caso de uso

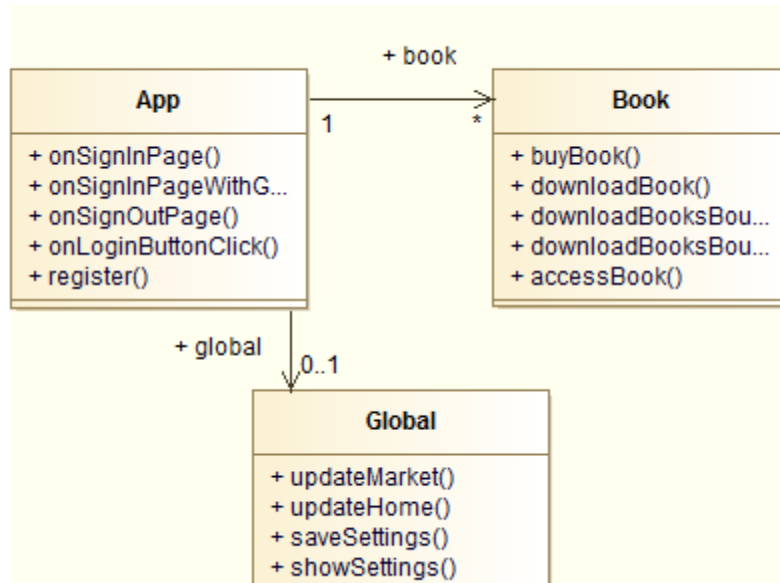


El caso de uso planteado explica lo que puede hacer el usuario. El usuario para entrar en la aplicación necesita estar logueado. Para ello, antes tiene que registrarse. Una vez logueado, el usuario podrá buscar y filtrar por tags los libros que ha comprado, puede descargar libros y abrirlos para leerlos.

Arquitectura

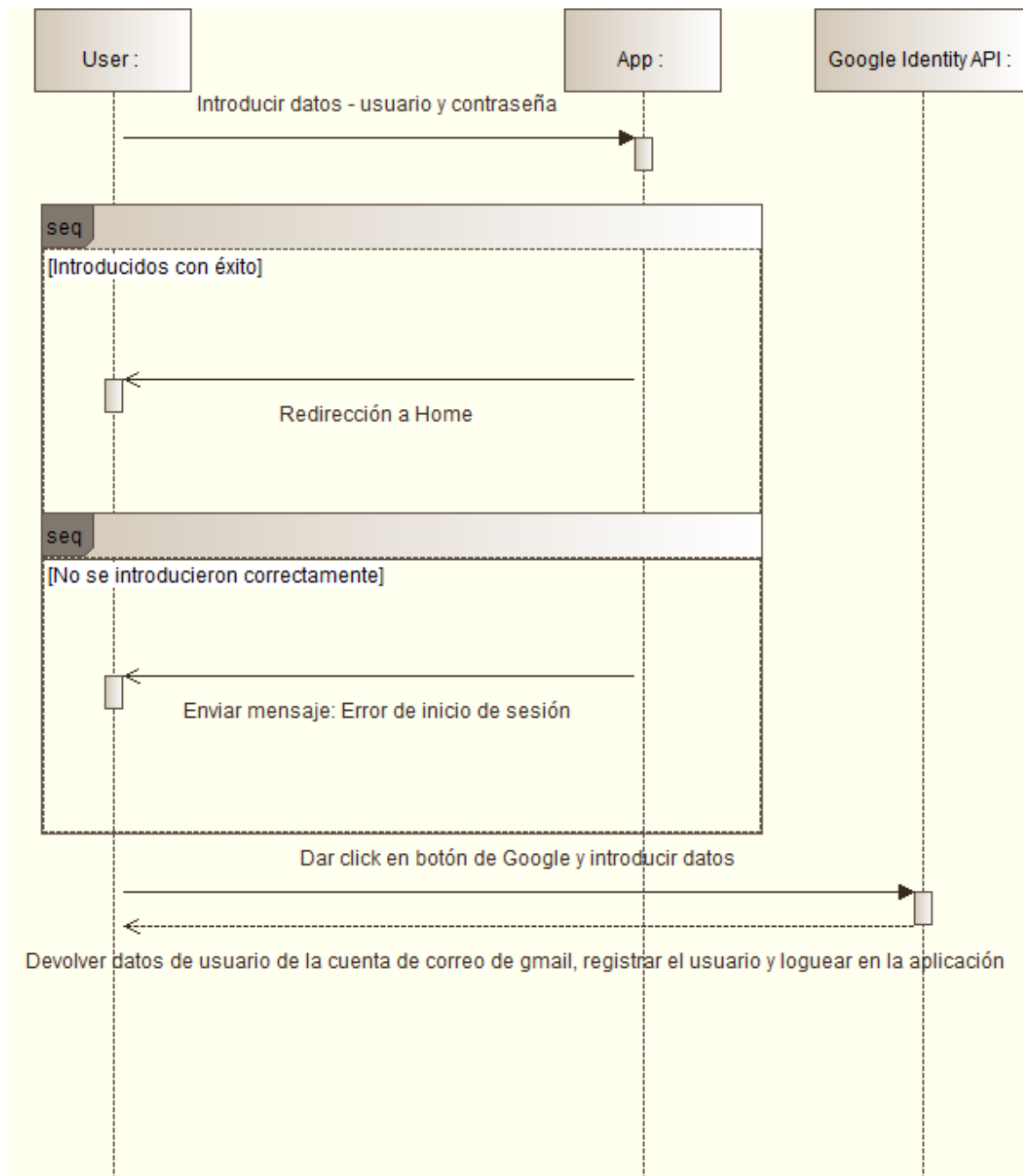
La arquitectura planteada para la aplicación consistirá en la aplicación de técnicas clásicas de Ingeniería del Software para el desarrollo de una aplicación. Dicha arquitectura es un modelo mental de la aplicación ya que al haber usado Apache Cordova clases como tal en la aplicación no hay. Pero hemos desarrollado un diagrama de clases intuitivo para entender la aplicación fácilmente.

Diagrama de clase



En el siguiente apartado se incluirán los diagramas de secuencias que representan las operaciones básicas de la aplicación.

Login de usuarios



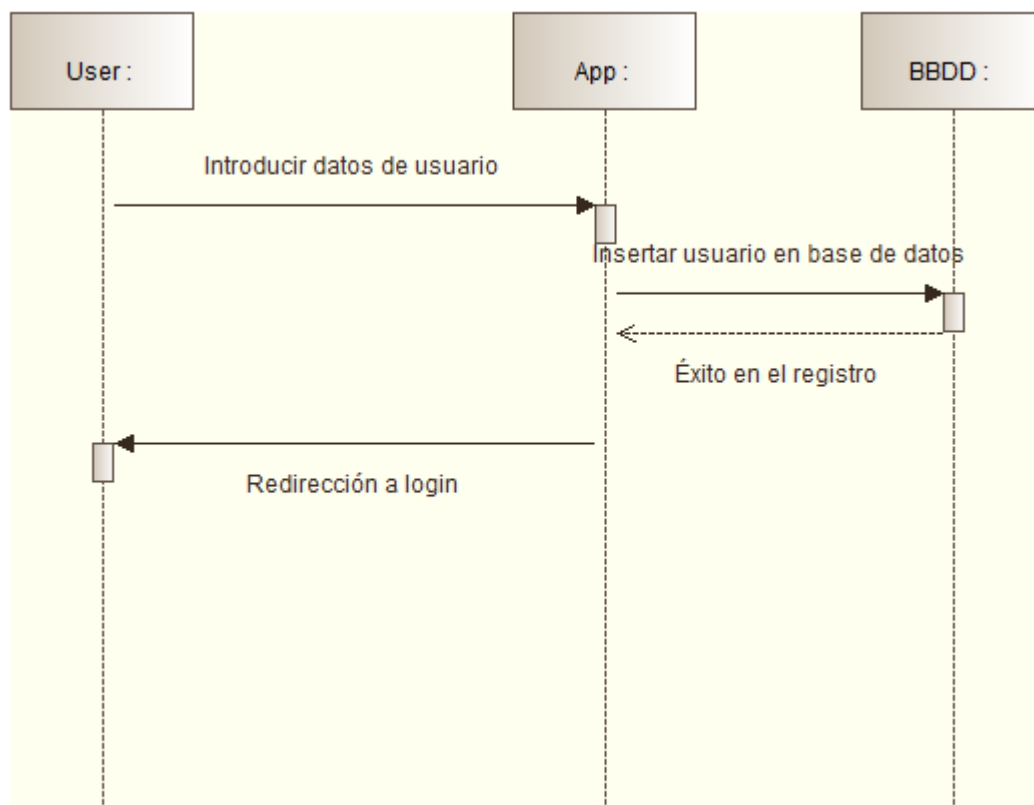
Flujo de eventos:

Dos alternativas:

- Login con Google:
 1. El usuario hace click en el botón de google.
 2. La aplicación gestiona el login para redireccionar al login de usuario de Google.
 3. El usuario introduce los datos de su cuenta de gmail.
 4. Si los datos son correctos y no se ha logueado ni registrado la aplicación registrará el usuario en la base de datos y redireccionará al usuario a la sección interna de la aplicación.

- Login normal:
 1. El usuario introduce los datos.
 2. La aplicación comprueba en la base de datos si existe el usuario y los datos son correctos.
 3. En caso afirmativo, redireccionará al usuario a la sección interna de la aplicación.
 4. En caso contrario, mostrará un mensaje de Error de inicio de sesión.

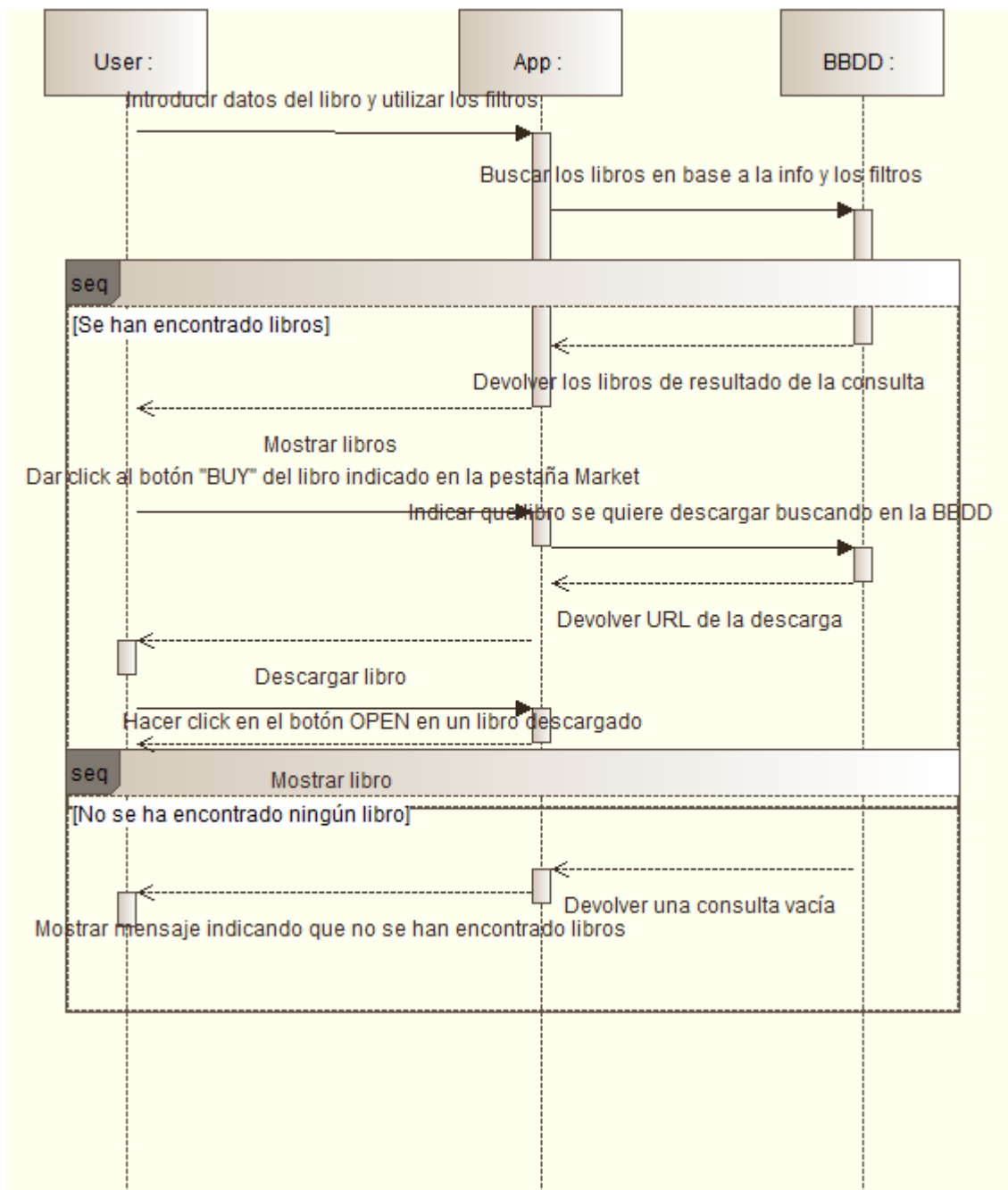
Registro de usuarios



Flujo de eventos:

1. El usuario introduce los datos.
2. Si no existe ningún usuario con el mismo nick asociado lo insertará en la base de datos.
3. Una vez registrado redireccionará al usuario al login para entrar en la aplicación.

Búsqueda de libros filtrado por tags, descarga y apertura de libros

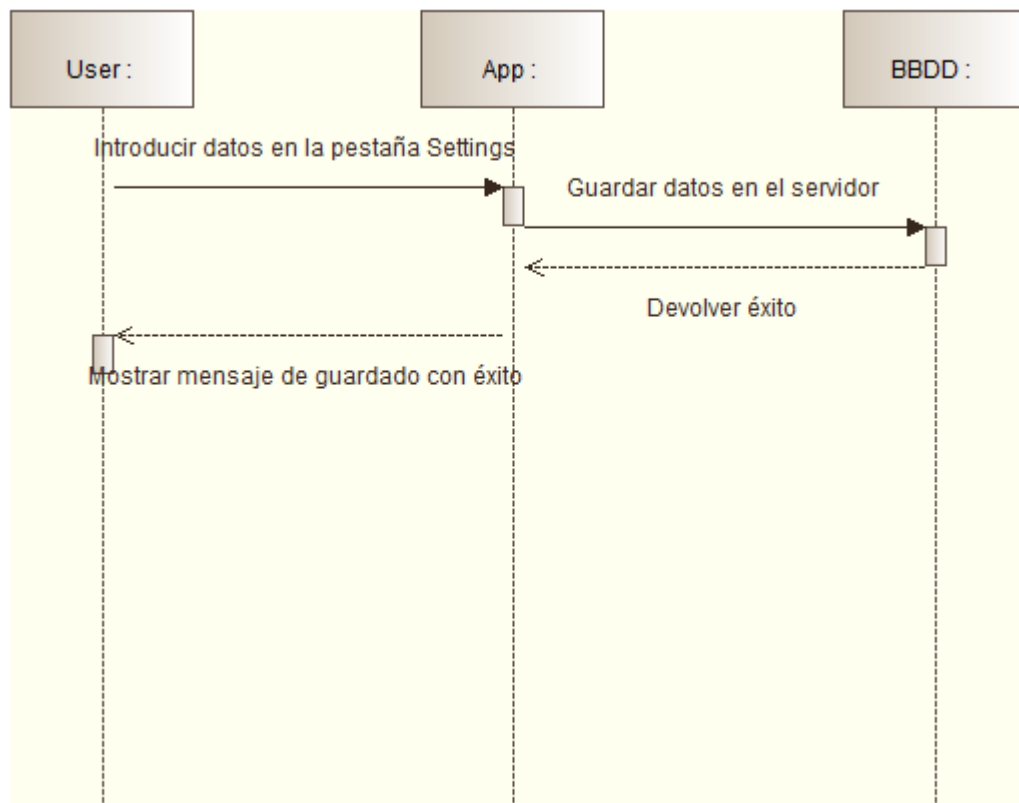


Flujo de eventos:

- Se han encontrado libros:
 1. El usuario introduce los datos del libro y selecciona los tags por los que quiere filtrar.
 2. La aplicación realiza una consulta a la BBDD con los datos introducidos por el usuario.
 3. Si se han encontrado libros, se mostrarán en pantalla dando la opción a descargarlos.
 4. El usuario le da al botón de descarga del libro.
 5. La aplicación buscará en la BBDD la url de descarga del libro.

6. Una vez obtenida la URL de descarga del libro, la aplicación comenzará a descargar el libro.
 7. Una vez se ha descargado el libro, el usuario pinchará en el botón de apertura del libro y se le mostrará el contenido del libro.
- No se han encontrado libros:
 1. La BBDD devolverá una consulta vacía y la aplicación informará al usuario de que no se han encontrado libros.

Guardar preferencias



Flujo de eventos:

1. El usuario introduce las preferencias.
2. La aplicación guarda las preferencias en la base de datos y muestra un mensaje de éxito.

Aportaciones de los integrantes, metodología de trabajo y conclusiones

Debido a nuestro control de Javascript, decidimos desarrollar la aplicación usando Cordova.

La práctica fue desarrollada conjuntamente y fueron necesarias numerosas reuniones, entre los tres miembros del grupo para terminarla satisfactoriamente.

Se utilizó la metodología ágil, Scrum, que nos permitió repartir más fácilmente las tareas y comprobar diariamente la evolución del programa. Además manteníamos una comunicación casi constante a través de la aplicación de mensajería Telegram[4].

Las tareas de cada miembro del grupo estuvieron bien diferenciadas, aunque en caso de dudas o consultas durante las reuniones, todos los integrantes colaboraban, por lo que la autoría de cada parte no es absoluta. Además todas las funciones de la aplicación estaban fuertemente relacionadas entre ellas. Por ejemplo, el login depende de la comunicación con

De forma muy general, podría decirse que el reparto de tareas fue de la siguiente forma:

- Anton Kovalev: Descarga, Proceso de Login y Registro y Configuraciones, Adaptación de los botones y selects a la pantalla.
- Javier Villarreal: Descompresión, Gestión y comunicación con el servidor, Descarga de libros al loguear en la aplicación en cada dispositivo.
- Agustín Pastore: Apertura de los libros en formato electrónico, Filtros de búsqueda de libros, Tratamiento de los tags en la BBDD.

La última tarea, la animación de los libros, fue realizada conjuntamente por los tres miembros.

Las primeras semanas se realizaron las tareas conjuntamente en clase, y, más adelante terminamos individualmente las tareas asignadas.

Bibliografía

[1] JJZip Cordova Plugin- un plugin, que permite comprimir y descomprimir los libros (para que no ocupen tanto espacio en servidor, están guardados y se descargan en zip): <https://github.com/jjdltc/jjdltc-cordova-plugin-zip>

[2] Textillate – un plugin que hemos utilizado para añadir colores y animaciones a palabras y frases: <http://textillate.js.org/>

[3] ePUB JS- un plugin que es necesario para manipular los archivos en ePUB <https://github.com/futurepress/epub.js/>

[4] Telegram <https://telegram.org/>