

MEMORIA WAYX 2.0



Francisco Jose Pastor Ruiz

2º DAM

Proyecto final de ciclo

WayX 2.0

ÍNDICE

- Título, 3
- Resumen, 3
- Resume, 3
- Autor, 4
- Ciclo Formativo, 4
- Objetivos, 4
- Objetivos nueva versión, 4
- Justificació, 5
- Aspectos principales que se pretende abordar, 5
- Estado del arte, 6
- Medios y recursos que usaremos en el planteamiento de la solución, 7
 - Lenguajes de programación, 7
 - Librerías utilizadas en el proyecto, 8
 - IDE y editores de código, 9
 - Herramientas de diseño UX/UI, 9
- Área de trabajo a la que afecta la versión 2.0, 9
- Componentes de la aplicación, 10
 - Mockup, 10
 - Arquitectura de la aplicación, 13
 - Arquitectura de la base de datos, 13
 - Servidor, 14
- Resultados obtenidos, 14
- Conclusión, 14
- Bibliografía, 15

Título:

WayX 2.0

Resumen:

WayX es una aplicación que trata de facilitar a las personas que quieran conocer una ciudad ofreciendo puntos de interés tanto por montaña, bosque, calas, playas, etc como por ciudad (rutas comerciales, culturales...), así como también facilita información sobre diferentes miradores.

En la aplicación podrás filtrar según lugares cercanos a ti y muchos otros filtros que te ayudarán a la hora de elegir la ruta que prefieras.

Los usuarios pueden buscar rutas y miradores según los filtros que ellos deseen, pueden subir sus propias rutas para que otros usuarios de la aplicación puedan verlas.

También podemos valorar las rutas que hemos completado, para que así otros usuarios puedan valorar que ruta escoger a la hora de empezar una ruta.

Para realizar todo esto hemos de estar registrados en la aplicación.

Resume

WayX is an application that tries to make it easier for people who want to get to know a city by offering points of interest both by mountains, forests, coves, beaches, etc. and by city (commercial, cultural routes...), as well as providing information on different viewpoints. .

In the application you can filter according to places near you and many other filters that will help you when choosing the route you prefer.

Users can search for routes and viewpoints according to the filters they want, they can upload their own routes so that other users of the application can see them.

We can also assess the routes that we have completed, so that other users can assess which route to choose when starting a route.

To do all this we must be registered in the application.

Autor:

Francisco Jose Pastor Ruiz

Ciclo Formativo:

DAM

Objetivos:

El objetivo de WayX es ser una App innovadora, útil y de confianza para sus usuarios.

WayX será una aplicación con funcionalidades únicas y exclusivas, basadas en las necesidades que no pueden cumplir otro tipo de aplicaciones del mismo estilo.

WayX estará diseñada de manera que sea útil para todos los públicos, tanto para niños que buscan irse con sus amigos a conocer diferentes sitios de sus ciudades, como para padres de familia que buscan una ruta de comercio u ocio que ver con sus familias durante sus vacaciones.

Gracias a la interacción de los usuarios con la App, WayX se irá actualizando conforme a las necesidades de estos usuarios, consiguiendo así una App sólida y que podrá mantener a sus usuarios utilizando durante mucho tiempo.

WayX será una aplicación gratuita en su lanzamiento y estará disponible tanto en el Play Store como en la Apple Store, buscando así, la mayor visibilidad y el mayor número de obtener el mayor número de descargas posibles.

Objetivos (Nueva Versión)

En esta nueva versión 2.0 de la aplicación vamos a implementar algunas mejoras a las funcionalidades de la ya creada WayX para mejorar la experiencia de usuario.

Justificación:

Hay bastantes aplicaciones sobre rutas de montaña, de bici en carretera, etc. También hay guías, sobre todo en internet, sobre qué lugares visitar y qué restaurantes probar sobre prácticamente cualquier ciudad de España. Y por supuesto Google Maps te puede llevar mediante diferentes medios a cualquier sitio que le digas.

Nosotros, con WayX lo que hacemos es juntar todo eso haciendo algo mucho mejor. Teniendo la oportunidad de ver sitios importantes de un lugar por cualquier tipo de ruta, ya sea montaña, ciudad, pueblo. Todo lo que puedas encontrar.

Ya no tendrás que juntar información de diferentes sitios y hacerte un lío intentando trazar una ruta que visite todos esos sitios, todo esto sin saber nada de la zona. Ahora dispondrás de los puntos más importantes de la ciudad que vas a visitar y con el valor añadido que son hechas por gente que ya ha estado o vive en esa misma zona.

Pero por supuesto puede que realmente conozcas la zona y no necesites ayuda, pero quieras ayudar al resto que visite el sitio, sin tener que crear una web o blog para ello.

Aspectos principales que pretende abordar:

Confirmar Usuario vía email:

Esta nueva versión incluirá confirmación de usuario por correo electrónico asegurándonos así de que el correo existe y que pertenece a la persona que está creando la cuenta, el servidor enviará un correo con un número aleatorio al email que se ha introducido en el registro y de esa manera podrá escribirlo y validarlo en una nueva pantalla de la aplicación llamada “código de confirmación”

(Sanz)

Cambiar contraseña:

Podremos cambiar la contraseña en caso de haberla olvidado. En el inicio de sesión habrá una opción de “¿Has olvidado tu contraseña?” la cual te preguntará tu correo y si está en el sistema, te enviara un correo con un código el cual si lo introduces en la aplicación te dejará cambiar la contraseña por una nueva.

Búsqueda de rutas por palabras clave:

En el buscador de rutas de la aplicación se podrá buscar por palabras clave en vez de tener que saberte el nombre exacto de la ruta.

Aumento de propiedades de las rutas:

Se añadirán más características a las rutas para así ofrecer más información al usuario acerca de la ruta, como puede ser si hay sitios para comer cerca, ¿apta para niños?...

Valorar las rutas:

Cuando accedas a la ruta que ya has completado, podrás valorarla con hasta 5 estrellas, haciendo así que los usuarios puedan saber que rutas les valen más la pena.

Comprimir las imágenes que se suben a la aplicación

Actualmente el servidor colapsa cuando se sube una imagen muy pesada a la aplicación, por lo que se debe solucionar comprimiendo las imágenes que se suben, o no permitiendo subir imágenes pesadas.

ESTADO DEL ARTE

Antes de **WayX**, teníamos **Wikiloc**, un servicio de rutas enfocado en rutas naturales y deportivas. Wikiloc sigue funcionando hoy en día, y vamos a analizar las ventajas y las desventajas que podemos tener sobre ellos.

- Ventajas:

- Nuestra aplicación ofrece rutas turísticas por ciudad, ya sean rutas comerciales como rutas culturales (museos, parques temáticos...).
- Nuestra aplicación es la herramienta perfecta para que cuando el usuario vaya de viaje, sepa exactamente qué hacer en cada lugar del mundo, tanto si les apetece una visita a diferentes parques temáticos, como una ruta por diversas calas o incluso una visita a los diferentes museos de la ciudad.
- WayX permite acceder a todas sus funcionalidades gratuitamente, cosa que Wikiloc no permite.
- En WayX apostamos también por el uso de miradores y sitios donde ver las puestas de sol para así cautivar al público que no está tan interesado en hacer largas rutas, pero sí en ir a sitios donde poder ver una bonita puesta de sol.

- Desventajas:

- No contamos con todos los usuarios que tiene Wikiloc y eso supondrá dificultades en los inicios de la aplicación ya que son los usuarios los que nutren la aplicación subiendo sus propias rutas.
- Como decíamos en el punto anterior, dependemos de los usuarios para que nuestra aplicación se convierta en una aplicación potente, ya que los usuarios son los que proporcionan la información sobre las rutas y miradores.

Desde la aplicación podemos ofrecer algunas opciones de rutas y miradores, pero para que la aplicación sea funcional dependemos de la cantidad de rutas y miradores que suban los usuarios.

En definitiva, para que la aplicación sea funcional necesita una gran cantidad de datos que no tendrá en un principio cuando se lance.

- De dónde venimos y adónde vamos:

En nuestro caso, estamos desarrollando una aplicación nueva, por tanto, somos una empresa de nueva creación y queremos llegar a poder ser una de las aplicaciones punteras en el sector de las rutas, ya que, tenemos grandes ideas que implementar, y no solo desarrollar una única aplicación, si no que podemos hacer más tanto relacionadas con este sector como con otros sectores.

Medios y recursos que usaremos en el planteamiento de la solución:

Lenguajes de programación:

Para realizar la programación de nuestra App, haremos uso del lenguaje React Native que nos proporcionará una cantidad generosa de herramientas, librerías, y recursos útiles disponibles en su documentación oficial.

Además, este lenguaje es Cross-Platform, es decir, podremos desarrollar Apps tanto para iOS como para Android.

Servidores de bases de datos o hostings:

Se hará uso de Microsoft Azure para todo el trabajo relacionado con el servidor de WebX, así como de MySQL para la programación de la base de datos.

Librerías utilizadas en el proyecto:

Para llevar a cabo toda la lógica relacionada con los mapas interactivos, haremos uso de la librería React-Native-Maps, disponible para iOS y Android.

(Documentación react-native-maps, s.f.)

El esquema de diseño gráfico que seguirán los elementos de nuestra App será el de React-Native-Elements.

(Documentación react-native-elements, s.f.)

De donde sacaremos los componentes basados en el esquema mencionado anteriormente será desde la librería React-Native-Paper.

(Documentación react-native-paper, s.f.)

Es opcional, pero se tendrá en cuenta la API oficial de Google Maps para el desarrollo de los mapas.

(Documentación Api Google Maps, s.f.)

Para la navegación hemos usado React-Navigation junto a MaterialBottom-Tabs, Native y Native-Stack.

(Documentación react-navigation, s.f.)

Para coger las imágenes de la galería hemos usado React-NativePicker.

(Documentación React-Native-Picker, s.f.)

Para las consultas de la base de datos usamos Axios.

De las librerías que nos ofrece Expo, usamos Expo-Image-Picker, Expo-Linking, Expo-Location y Expo-Status-Bar

(Documentación Expo-image-picker, s.f.)

(Documentación Expo-linking, s.f.)

(Documentación Expo-location, s.f.)

(Documentación Expo-Status-Bar, s.f.)

Otra de las partes importantes de la app son las traducciones para ello usamos React-i18next.

(Documentación React-i18next, s.f.)

A la hora de usar iconos usamos React-Native-Vector-Icons.

(Documentación React-Native-Vector-Icons, s.f.)

IDE y editores de código:

El desarrollo y la programación de WayX se realizará en el editor de código Visual Studio Code y Eclipse.

En el momento en el que tengamos que compilar nuestra App para poder instalarla de forma nativa en nuestros Smartphones, utilizaremos el IDE Android Studio.

Herramientas de diseño UX/UI:

Para el diseño de interfaces UX/UI, prototipos, wireframes, etc., se utilizará Axure.

Área de trabajo a la que afecta la versión 2.0:

Base de datos:

Deberemos de modificar algunas de las tablas que ya están creadas en nuestra base de datos añadiendo más campos y añadir algunas nuevas tablas.

Servidor:

Deberemos añadir código en el servidor para casi todas las funcionalidades nuevas que vamos a añadir.

Aplicación:

Se modificará y añadirá código de la aplicación para todas las funcionalidades de la aplicación y también habrá que añadir nuevos diseños para alguna de las ampliaciones.

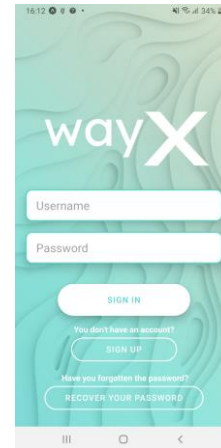
Componentes de la aplicación:

Mockup:

- Login:

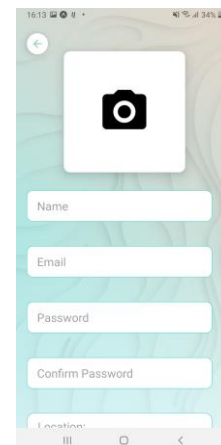
Pantalla donde podrás iniciar sesión con tu cuenta WayX, y en el caso de no estar registrado, tendrás la opción de acceder a la pantalla de registro.

Con la nueva versión podrás cambiar tu contraseña en el caso de haberla perdido.



- Register:

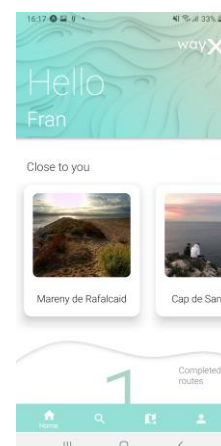
Pantalla donde podrás registrarte poniendo tu nombre de usuario, email, contraseña y preferencias.



- Home:

Una página que te ofrecerá rutas según tus preferencias (localización y tipo de ruta preferida).

También te mostrará el número de rutas que has completado.



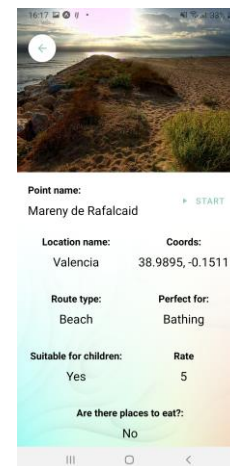
- RouteSearch:

Esta pantalla te ofrecerá buscar rutas con un buscador por palabras clave y también te ofrecerá una serie de filtros para hacer tu búsqueda mucho más concreta.



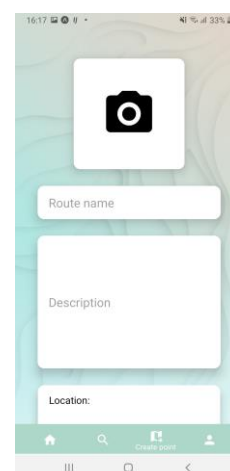
- RouteInfo:

Muestra la información acerca de la ruta (Votaciones, nombre, descripción...). También tiene una funcionalidad que te guía a la ruta. Con la nueva versión podrás valorar una ruta con hasta 5 estrellas si esta la has marcado como completada antes.



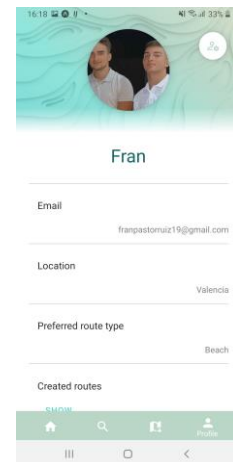
- CreatePoint:

Esta pantalla te ofrecerá la posibilidad de crear una ruta añadiéndole una foto y todos los datos necesarios para que el usuario sepa que puede encontrar en esa ruta, incluyendo el punto en el mapa para indicar dónde está.



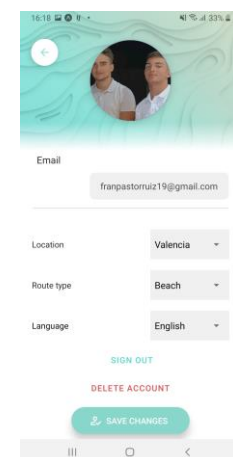
- Profile:

Pantalla donde ver tus datos personales, incluyendo las rutas que has creado y tus rutas creadas.

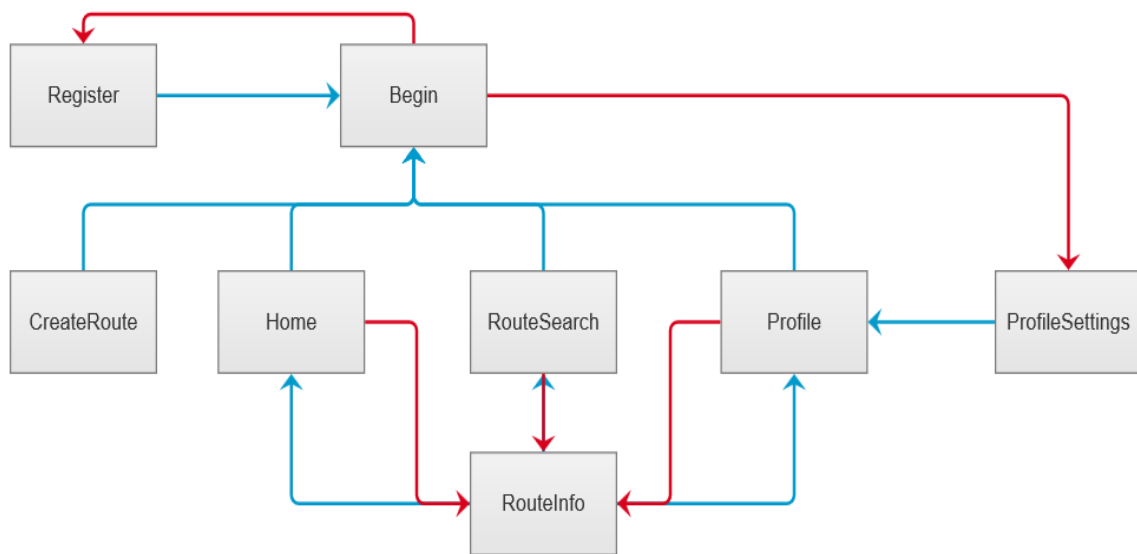


- ProfileSettings:

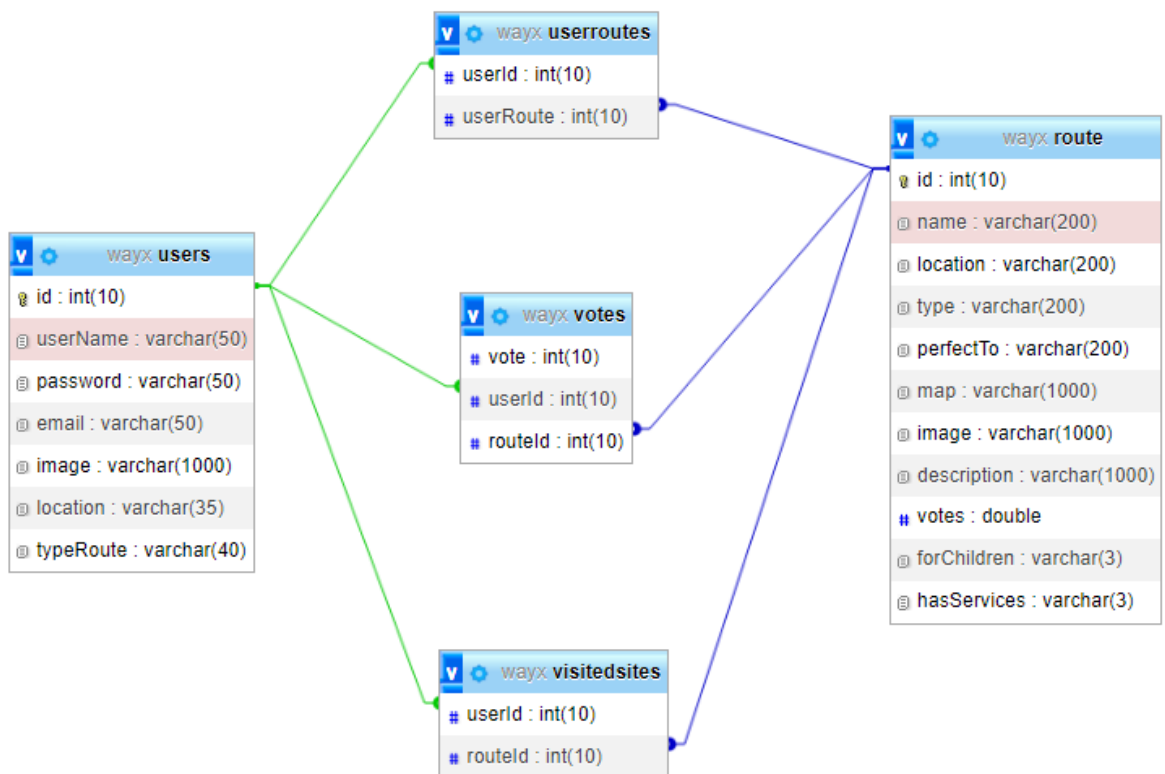
Sirve para modificar los datos personales de tu cuenta, permitiendo también cambiar el idioma de la aplicación, borrar tu usuario de la aplicación o simplemente cerrar sesión.



Arquitectura de la aplicación:



Arquitectura de la base de datos:



Servidor:

El servidor se dedica a procesar las peticiones get y post que le hace la aplicación, conectando la aplicación con la base de datos y realizando procesos como envío de correos electrónicos y consultas, inserciones, borrado y actualizaciones a la base de datos.

Resultados obtenidos:

Al final de la versión 2.0 hemos obtenido una aplicación más compacta, mejorando los aspectos con los que flojeaba la misma.

Hemos creado una aplicación de cero, la cual cumple con todos los aspectos que propusimos en un principio e incluso más.

Con la nueva versión la aplicación gana seguridad asegurándose así que los emails introducidos en el registro sean del mismo usuario.

Permite que el usuario pueda cambiar la contraseña si no se acuerda de ella haciendo que el usuario no tuviera que perder su cuenta en caso de que olvide la contraseña.

Hemos optimizado el tamaño de las fotografías para que así el servidor no falle cuando insertas una imagen con demasiado peso.

Las búsquedas ahora pueden ser por palabras clave lo cual facilita mucho la experiencia de usuario.

La gente puede valorar las rutas que ha completado, recibiendo así el creador de la misma, feedback sobre la ruta, lo cual permite a los usuarios también saber que rutas les vale más la pena hacer.

La aplicación podemos decir que ya estaría acabada y lista para funcionar en el mercado, ya que hemos solucionado los problemas que esta tenía, como puede ser la paralización del servidor cuando se subían imágenes de gran tamaño.

Conclusión:

En definitiva WayX es una aplicación que aborda un gran problema que nos surge a la hora de salir por ahí, que es el no saber a dónde ir.

Puedes encontrar rutas y puntos de interés cerca de ti vayas a donde vayas.

La aplicación tiene infinitas mejoras que se le podría hacer, (como por ejemplo convertirse en una red social donde tu pudieras ver las rutas que suben y completan tus amigos, crear grupos de rutas, poder comentar en las rutas de los usuarios, verificar que

las rutas son seguras...), lo que convierte esta aplicación en una jugosa apuesta, ya que su posibilidades para entretener al usuario y serle útil son muchas.

Bibliografía

Documentación React-Native-Vector-Icons. (s.f.). Obtenido de <https://github.com/oblador/react-native-vector-icons>

Documentación Api Google Maps. (s.f.). Obtenido de <https://developers.google.com/maps?hl=es-419>

Documentación Expo-image-picker. (s.f.). Obtenido de <https://docs.expo.dev/versions/latest/sdk/imagepicker/>

Documentación Expo-linking. (s.f.). Obtenido de <https://docs.expo.dev/guides/linking/>

Documentación Expo-location. (s.f.). Obtenido de <https://docs.expo.dev/versions/latest/sdk/location/>

Documentación Expo-Status-Bar. (s.f.). Obtenido de <https://docs.expo.dev/versions/latest/sdk/status-bar/>

Documentación React-i18next. (s.f.). Obtenido de <https://react.i18next.com/>

Documentación react-native-elements. (s.f.). Obtenido de <https://reactnativeelements.com/>

Documentación react-native-maps. (s.f.). Obtenido de <https://docs.expo.dev/versions/latest/sdk/map-view/>

Documentación react-native-paper. (s.f.). Obtenido de <https://callstack.github.io/react-native-paper/>

Documentación React-Native-Picker. (s.f.). Obtenido de <https://www.npmjs.com/package/@react-native-picker/picker>

Documentación react-navigation. (s.f.). Obtenido de <https://reactnavigation.org/>

Sanz, R. (s.f.). *Tema 5- Generación de Servicios en red.pdf*.