

CONNECT! & WHERE IS MY FRIEND?

ALCANCE DEL SISTEMA

VERSIÓN 1.3

Historia de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
14/10/2013	1.0		Gimena Bernadet
16/10/2013	1.1	Revisión	Gimena Bernadet
20/10/2013	1.2	Revisión Final. Look & Feel.	Martín Gaudioso
21/10/2013	1.2	Revisión SQA	Leonardo Clavijo
23/11/2013	1.3	Look & Feel	Leonardo Clavijo

CONTENIDO

1.INTRODUCCIÓN.....	3
1.1.PROPÓSITO	3
1.2.ALCANCE	3
1.3.DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIATURAS	3
2.PLANIFICACIÓN PARA LOGRAR EL ALCANCE.....	3
2.1.FASE ELABORACIÓN	4
2.1.1. <i>Iteración 1.....</i>	<i>4</i>
2.1.2. <i>Iteración 2.....</i>	<i>4</i>
2.2.FASE CONSTRUCCIÓN	5
2.2.1. <i>Iteración 1.....</i>	<i>5</i>
2.2.2. <i>Iteración 2.....</i>	<i>5</i>
3.REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA.....	6
3.1.APLICACIONES MULTIPLATAFORMA	6
3.2.NÚCLEO COMÚN	6
3.3.UTILIZACIÓN DE PHONEGAP	6
3.4.INTERFAZ GRÁFICA ATRACTIVA Y AMIGABLE PARA EL USUARIO	6
3.5.MANTENIBILIDAD	6
3.6.FUNCIONABILIDAD	6
3.7.ESCALABILIDAD	6
3.8.SEGURIDAD	6
4.COMENTARIOS ACERCA DE LA ARQUITECTURA.....	7
4.1.DISEÑO ORIENTADO A COMPONENTES	7
4.2.PATRÓN STRATEGY PARA MÚLTIPLES SOLUCIONES DE UN MISMO PROBLEMA	7
5.RIESGOS E INCONVENIENTES.....	7
5.1.FACEBOOK: REALIZAR AMISTADES	7
5.1.1. <i>Inconveniente.....</i>	<i>7</i>
5.1.2. <i>Solución propuesta.....</i>	<i>7</i>
5.2.WIMF: TRACKING EN BACKGROUND	7
5.2.1. <i>Inconveniente.....</i>	<i>7</i>
5.2.2. <i>Solución propuesta.....</i>	<i>8</i>
5.3.IPHONE: AMBIENTE DE TRABAJO	8
5.3.1. <i>Riesgo.....</i>	<i>8</i>
5.3.2. <i>Consecuencias.....</i>	<i>8</i>
5.4.WINDOWS 8: PROBLEMAS CON SOPORTE Y WINJS	8
5.4.1. <i>Riesgo.....</i>	<i>8</i>
5.4.2. <i>Consecuencias.....</i>	<i>8</i>

1. INTRODUCCIÓN

Se realizarán dos aplicaciones para dispositivos móviles.

La primera aplicación, "*Connect!*", permitirá a dos usuarios intercambiar información de contacto de redes sociales (Twitter y LinkedIn). La aplicación permitirá a usuarios conectarse en esas redes sin tener que intercambiar datos. La interacción entre los dispositivos será llevada a cabo mediante un código QR leído con la cámara.

La segunda aplicación, "*Where is my Friend?*", permite localizar a aquellos amigos con los cuales se está conectado a través de la aplicación "*Connect!*".

Las aplicaciones funcionarán en Android, iPhone, Windows 8 y Windows Phone 8 de manera adecuada con un look & feel propio para cada una. A su vez, se contará con un núcleo genérico que abarque la mayor cantidad de funcionalidades posibles con el fin de hacerlas mantenibles y extensibles y evitar multiplicar el trabajo por cada plataforma.

1.1. PROPÓSITO

El propósito de este documento es describir el alcance del sistema. Está principalmente dirigido al cliente que quién recibirá el sistema con las funcionalidades que se describen a continuación.

1.2. ALCANCE

El documento describe el alcance del sistema en términos de los Casos de Uso que se implementarán a lo largo de todo el ciclo del proyecto y se detalla en qué fase e iteración está previsto que se implementen.

Es importante destacar que el alcance del proyecto en sí no son únicamente los casos de uso que se implementaran en el sistema sino que también está conformado por el resultado de las diversas investigaciones que se han realizado.

1.3. DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIATURAS

- WIMF : Where is my friend

2. PLANIFICACIÓN PARA LOGRAR EL ALCANCE

La etapa de desarrollo está dividida fundamentalmente en 2 fases: Elaboración y Construcción.

Al finalizar la primera, se habrán liberado los casos de uso fundamentales para el funcionamiento de la aplicación, reservándose la segunda para casos de uso secundarios y mejoras en la calidad de las aplicaciones.

2.1. FASE ELABORACIÓN

2.1.1. ITERACIÓN 1

2.1.1.1. LOGIN (CONNECT)

Permite al usuario loguearse con su nombre de usuario y contraseña.

2.1.1.2. REGISTRAR USUARIO (CONNECT)

Permite al usuario ingresar un Id de usuario, nombre y contraseña, dándose de alta en Connect.

2.1.1.3. LOGIN (WIMF)

Permite al usuario loguearse con su nombre de usuario y contraseña de Connect!

2.1.1.4. LISTAR USUARIOS (WIMF)

Se listan los usuarios conectados mediante *Connect!*

2.1.2. ITERACIÓN 2

2.1.2.1. CONFIGURAR REDES SOCIALES (CONNECT)

Se permite configurar las redes sociales integradas con Connect.

2.1.2.2. INGRESAR RED SOCIAL (CONNECT)

Permite ingresar una nueva red social para compartir con Connect.

2.1.2.3. INGRESO DE PERMISOS (CONNECT)

Cada red social requiere de permisos particulares para interactuar con ella. El requerimiento consiste en el ingreso de estos permisos para acceder a las funcionalidades correspondientes (Por ejemplo, acceder a la lista de amigos del usuario). Este caso puede estar incluido en "Ingresar red social" o puede ser llamado ante una caducación o cambio en los permisos.

2.1.2.4. GENERAR Y PUBLICAR DATOS MEDIANTE CÓDIGO QR (CONNECT)

Se generan los datos de contacto necesarios para crear una conexión, y se muestran en pantalla mediante un código QR.

2.1.2.5. ACEPTAR PEDIDO DE CONEXIÓN (CONNECT)

Genera las conexiones a las respectivas redes sociales y en el propio *Connect!*. La conexión se generará según los datos que el usuario recibe y desea compartir.

2.1.2.6. LEER DATOS MEDIANTE CÓDIGO QR (CONNECT)

Se leen códigos QR mediante la cámara de usuarios que hayan publicado, se conecta con estos mediante el uso del caso de uso Aceptar pedido de conexión.

2.1.2.7. SINCRONIZAR CONTACTOS (CONNECT)

Se genera una lista de contactos de las redes sociales que utilizan *Connect!* y que aún no están conectados con el usuario. El usuario elige a sus amigos para realizar la conexión y se envía una petición de conexión a cada uno de ellos.

2.1.2.8. LISTAR NOTIFICACIONES (CONNECT)

Lista las notificaciones recibidas por el usuario, tanto de aceptación como de pedido de conexión.

2.1.2.9. ENVÍO DE SOLICITUD (WIMF)

Se envía a un usuario una petición de seguimiento GPS por un periodo de tiempo determinado.

2.1.2.10. ACEPTAR SOLICITUD (WIMF)

El usuario acepta o rechaza una petición de Seguimiento GPS recibida. A partir de ese momento el usuario que envió la petición obtiene acceso a la ubicación geográfica del mismo, durante el periodo de tiempo especificado.

2.2. FASE CONSTRUCCIÓN

2.2.1. ITERACIÓN 1

2.2.1.1. START GUIDE (CONNECT)

Guía al usuario en su primera incursión en Connect!

2.2.1.2. ELIMINAR RED SOCIAL (CONNECT)

Permite eliminar de Connect la configuración de un usuario en una red social.

2.2.1.3. EDITAR DATOS PERSONALES (CONNECT)

Se permite modificar los datos personales (nombre) del usuario.

2.2.1.4. MODIFICAR CONTRASEÑA (CONNECT)

Se permite modificar la contraseña del usuario.

2.2.1.5. LISTAR CONTACTOS (CONNECT)

El usuario podrá eliminar alguno de los usuarios agregados a su lista de contactos de Connect!

2.2.1.6. ELIMINAR CONTACTO (CONNECT)

2.2.1.7. VER UBICACIÓN (WIMF)

El usuario puede ver en un mapa la ubicación de todos los usuarios a los cuales les está haciendo seguimiento.

2.2.2. ITERACIÓN 2

Además para contar con cierta holgura de tiempos en caso de que se deba retrasar la liberación, esta iteración está dedicada a la detección y corrección de bugs. Se trata de garantizar que el sistema funcione adecuadamente y según lo estipulado. No solo con el correcto funcionamiento de los casos de uso descritos anteriormente sino con el cumplimiento de los requerimientos no funcionales del sistema. Se destaca el importante volcado de recursos a aspectos relacionados con al UI.

3. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA

3.1. APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

Ambas aplicaciones deberán funcionar adecuadamente en las 4 plataformas anteriormente mencionadas, con un look & feel propio de cada una.

3.2. NÚCLEO COMÚN

Se contará con un núcleo común para cada aplicación, el cuál será distribuido de manera uniforme en cada plataforma. Este núcleo encierra e implementa la totalidad de las funcionalidades del sistema, requiriendo del llamado a Plugins nativos en los casos en que sea necesario.

3.3. UTILIZACIÓN DE PHONEGAP

Con el fin de lograr un desarrollo común para las 4 plataformas, se utilizará la tecnología Phonegap en su versión 3.0.0, la cual logra esto a través de WebViews con intenso uso de Javascript, HTML5 y de ser necesario Plugins con implementaciones nativas. Se utiliza, a su vez, la tecnología Intel App Framework en su versión 2.0, la cual da soporte al look & feel propio de cada plataforma de forma autónoma.

3.4. INTERFAZ GRÁFICA ATRACTIVA Y AMIGABLE PARA EL USUARIO

Se espera que la interfaz gráfica de ambas aplicaciones sea fácil de usar, esto quiere decir que para hacer uso de la aplicación no sea necesario consultar un manual sino que se pueda utilizar sin previo conocimiento de manera intuitiva.

3.5. MANTENIBILIDAD

El sistema debe ser fácil de mantener en el sentido de que si se encuentra un error debe ser fácil de encontrar el origen del error y su solución para un profesional capacitado. Para ello se proveerá de la documentación necesaria y el código será comentado adecuadamente de manera de facilitar su lectura.

3.6. FUNCIONABILIDAD

Las aplicaciones deben ser funcionales, es decir que deben ser útiles y practicas a los usuarios.

3.7. ESCALABILIDAD

El sistema se desarrollara de manera de poder adaptarse a los cambios o a nuevas necesidades sin perder calidad. La arquitectura del sistema está pensada para poder agregar nuevas funcionalidades a futuro al sistema como otro medio de compartir los datos como bluetooth o agregar una nueva red social como Facebook para compartir en la aplicación Connect. Este tipo de cambios podrán ser hechos sin afectar a la arquitectura del sistema simplemente agregando nuevos módulos.

3.8. SEGURIDAD

El sistema garantizará que sus datos serán solo compartidos con los usuarios que el seleccione o acepte compartir, su información será modificada únicamente por el mismo, y siempre que tenga acceso a internet el usuario podrá tener acceso a sus datos.

4. COMENTARIOS ACERCA DE LA ARQUITECTURA

La arquitectura del sistema está fuertemente orientada a la mantenibilidad y extensibilidad del sistema.

En estas 2 premisas se ha basado el diseño de los núcleos de las aplicaciones Connect! y Where is My Friend?.

4.1. DISEÑO ORIENTADO A COMPONENTES

Se ha realizado un diseño fuertemente orientado a componentes, minimizándose la comunicación entre los mismos, con el fin de realizar una integración limpia.

El componente de Business Logic es el único que cuenta con comunicación con la UI. A su vez, la gran mayoría de los componentes se comunican sólo con dicho componente, no teniendo visiones entre sí. La única excepción es el componente de Mail Box, el cual se comunica directamente con el de acceso al servidor.

Este diseño posibilita un rastreo limpio y simple de las comunicaciones, ayudando a la mantenibilidad del sistema.

4.2. PATRÓN STRATEGY PARA MÚLTIPLES SOLUCIONES DE UN MISMO PROBLEMA

Se ha seguido el patrón de diseño Strategy para los componentes que requerían de múltiples implementaciones para un mismo problema. Se realiza a través de un controlador general que llama funciones de los controladores específicos que se requiera.

Esto se ha aplicado a nivel de lenguajes, redes sociales y publicación de conexiones (componente de IO), con la salvedad que para este último sólo se dispone de una implementación específica (QR), pudiendo perfectamente extenderse a otras (Bluetooth, WiFi, etc).

5. RIESGOS E INCONVENIENTES

5.1. FACEBOOK: REALIZAR AMISTADES

5.1.1. INCONVENIENTE

La integración de la aplicación con Facebook no resultó exitosa, fruto de un problema existente en la API que provee el mismo y su compatibilidad con los dispositivos móviles, en particular a la hora de realizar una amistad.

5.1.2. SOLUCIÓN PROPUESTA

Se entregará aparte la librería que implementa la integración de Connect con Facebook y un pequeño instructivo de cómo incluirla en la solución.

También se entregará un documento que explique brevemente los problemas técnicos encontrados.

5.2. WIMF: TRACKING EN BACKGROUND

5.2.1. INCONVENIENTE

Uno de los requerimientos adicionales planteados por el grupo de desarrollo fue la realización del envío de coordenadas al servidor en background para la aplicación WIMF.

El inconveniente estuvo en que para iPhone esto no es posible sin depender de sus servidores y para Windows8 no es posible si se desea subir a la App Store.

5.2.2. SOLUCIÓN PROPUESTA

Se entregarán componentes de envío de coordenadas en background para Android y Windows Phone 8.

En los casos de Windows8 y iPhone, se entregarán documentos que expliquen el por qué de su no implementación.

5.3. IPHONE: AMBIENTE DE TRABAJO

5.3.1. RIESGO

El riesgo que se tiene con la implementación de las aplicaciones en iPhone es que el ambiente de trabajo está dentro de una máquina virtual sin soporte oficial de la compañía. Por el momento esto no ha derivado en mayores inconvenientes exceptuando su difícil configuración, pero debe fijarse como un riesgo latente que ocurran problemas inesperados fruto del ambiente de trabajo.

5.3.2. CONSECUENCIAS

Podrían ocurrir problemas inesperados a la hora de desarrollar un cierto módulo que no puedan ser solucionados con dicho ambiente de trabajo.

5.4. WINDOWS 8: PROBLEMAS CON SOPORTE Y WINJS

5.4.1. RIESGO

La tecnología utilizada para la realización del núcleo común provee de soporte para Windows 8 a partir de sus últimas versiones, por lo cual no es tan consolidado como el provisto para las otras plataformas.

A su vez, sufre de ciertos inconvenientes de compatibilidad con WinJS (lenguaje nativo de la modalidad de desarrollo de apps para Win8 soportada por dicha tecnología), y otros propios de limitaciones propias de WinJS para Windows 8 que serían solventadas luego de la liberación de Windows 8.1, como ser el hecho de que no se cuenta con controles para Web Views.

5.4.2. CONSECUENCIAS

Hasta el momento dichos inconvenientes han sido solventados de manera exitosa. La principal consecuencia son ciertas bifurcaciones en el código del núcleo cuando se está ante Windows 8 u otra plataforma.

De cualquier forma, se plantea como un riesgo que puedan ocurrir problemas de compatibilidad en algún momento del proyecto que deriven en re implementar o re pensar funcionalidades en dicha plataforma.