Connect! / Where is my Friend?

Especificación de Requerimientos de Software para Connect! y Where is my Friend?

Versión 1.0

Historia de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
27/08/2013	1.0	Especificación Inicial	Rafael Olivera

Contenido

1. <i>Introducción</i>	3
2. <i>Descripción general</i>	4
3. <i>Requerimientos</i>	5
4. <i>Requerimientos de documentación</i>	7

1. Introducción

Se realizarán dos aplicaciones para dispositivos móviles.

La primera aplicación "*Connect!*" permitirá a dos usuarios intercambiar información de redes sociales (Facebook, Twitter, LinkedIn, etc...). La aplicación permitirá a usuarios conectarse en esas redes sin tener que intercambiar datos. La interacción entre los dispositivos será llevada a cabo mediante el uso de la cámara, Bluetooth o WiFi.

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

La aplicación debe funcionar entre diferentes plataformas, por ejemplo, debo poder encontrar a un amigo que usa iPhone desde Windows Phone o Android.

1.1. Propósito

El objetivo de este documento es obtener el listado de requisitos para las aplicaciones "*Connect!*" y "*Where is my Friend?*".

El listado de requisitos será lo más detallado posible indicando las entradas, salidas y en qué consisten cada una de las funciones que deben realizar los aplicativos.

Está dirigido tanto al cliente del proyecto, como a los responsables y desarrolladores del mismo. A los primeros para su validación y ampliación en lo que se considere oportuno y a los segundos como documento que dirige el diseño, desarrollo y la validación de los productos a realizar.

1.2. Alcance

Se realizarán ambas aplicaciones en Windows 8, Windows Phone, Android y iPhone, lo que generará un total de 8 front-ends (uno para cada combinación Aplicación-Plataforma) y un back-end.

La aplicación "*Connect!*" tiene como visión el minimizar el intercambio de datos entre dos usuarios que comienzan una relación mediante una red social.

Una vez instalada, la aplicación conectará automáticamente al usuario con todos sus amigos que utilicen "*Connect!*" en cada una de sus redes sociales configuradas. La misma permitirá intercambiar de manera automática la información necesaria para conectarse con un amigo.

En tanto, la aplicación "*Where is my Friend?*", tiene como objetivo localizar geográficamente a aquellos amigos que posean la aplicación "*Connect!*".

Cuando un usuario quiera saber la ubicación de un amigo, la aplicación enviará un "mensaje de confirmación" al mismo. Una vez aceptado, el usuario obtiene un seguimiento GPS del mismo por un tiempo determinado.

1.3. Definiciones, siglas y abreviaturas.

Es necesario definir qué significa el hecho de estar conectado en *Connect!*.

Una conexión es siempre bidireccional, es decir, si A tiene "agregado" a B, entonces necesariamente B tiene agregado a A. Específicamente con la red social *Twitter* se agregan los "follow" en ambos lados, ya que Facebook y LinkedIn siempre es bidireccional.

En particular, cuando una persona lee el código QR de otra, y confirma la conexión, ambos quedan conectados (sin necesidad de que el segundo lea del primero)

1.4. Visión general

En general, este documento trata principalmente documentar adecuadamente los requerimientos de las aplicaciones a construir, esto incluye tanto los requerimientos funcionales como los no funcionales.

2. Descripción general

Se desarrollarán dos aplicaciones que podrán ser ejecutadas en múltiples plataformas (Windows Phone, Windows 8, iPhone y Android).

Connect!: La función principal de la aplicación es facilitar la conexión entre usuarios en cada una de sus redes sociales preferidas. Además, servirá de base para la segunda aplicación.

Where is my Friend?: Esta aplicación permitirá a un usuario conocer la ubicación geográfica de sus contactos en *Connect!*.

2.1. Perspectiva del producto

2.1.1. Interfases de usuario

Se desarrollara una interfaz nativa para cada plataforma. Se busca hacer la misma de la manera más intuitiva, fluida, y fácil de comprender para el usuario.

Se entra en más detalle en el documento Pautas para la interfaz de usuario.

2.1.2. Interfases con hardware

La aplicación *Connect!* interactuará con aquellos dispositivos necesarios para el tránsito de información, ya sea la cámara para leer códigos QR, como el WiFi o el Bluetooth

Where is my Friend?, en cambio, utilizará el hardware GPS de los distintos dispositivos para cumplir su función

2.1.3. Interfases con software

Se interactuará con el sistema operativo correspondiente a cada dispositivo (Windows Phone, Windows 8, iPhone y Android).

Es necesaria esta interacción para tener acceso a las funcionalidades del teléfono necesarias para el funcionamiento de las aplicaciones, ya sea el software de la cámara, como del WiFi, Bluetooth, GPS.

2.1.4. Interfases de comunicación

Ambas aplicaciones se conectarán a un back-end mediante Web-Services que almacenará datos sobre las conexiones entre usuarios, así como también datos de perfil (perfil de *Connect!*, no de redes sociales) y datos de las redes sociales (básicamente userIDs de cada una).

2.2. Características de los usuarios

El software está destinado al público en general.

2.3. Restricciones de diseño

En esta sección se describen los elementos que limitan las opciones de los desarrolladores. Las restricciones de diseño representan decisiones de diseño que se han tomado y que se deben cumplir. Incluye lenguajes de programación, requerimientos de proceso de software, herramientas de desarrollo, limitaciones de hardware, funcionamiento paralelo, funciones de auditoría, funciones de control, protocolos, consideraciones de seguridad, criticidad de la aplicación, librerías, políticas de regulación, etc.

2.3.1. Lenguajes de programación

La lógica de las aplicaciones será implementada en C++, en tanto, la interfaz gráfica será implementada en el lenguaje nativo de cada plataforma. El back-end será implementado en C#.

2.3.2. Herramientas de desarrollo

Se utilizarán:

- Visual Studio 2012 (desarrollo Windows Phone 8, Windows 8 y back-end en C#)
- IntelliJ Idea 12 Community Edition (desarrollo Android Java)
- XCode 4.6.3 (desarrollo iPhone Objective C)

2.4. Supuestos y dependencias

En particular, el desarrollo para la plataforma iPhone nos obliga a tener acceso a una MAC.

Además, la aplicación *Connect!*, depende de la disponibilidad a las redes sociales.

3. Requerimientos

3.1. Requerimientos Funcionales

3.1.1. Connect!

- Registrar Usuario: Permite al usuario ingresar sus datos personales (Nombre, Nro de teléfono, etc...), contraseña, así también como sus redes sociales (Facebook, Twitter, LinkedIn, Skype, etc...)
- Ingreso de Permisos: 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).
- Editar Usuario: Se permite modificar los datos personales, contraseñas y redes sociales que se quieren incluir al conectarse con otro usuario

- Generar Datos: Se generan los datos de contacto para que el otro usuario pueda leerlos mediante alguno de los mecanismos de comunicación. La aplicación permite decidir qué datos compartir.
- Leer Datos: Se lee un código QR con los datos de contacto de la persona a la cual quiere conectarse. La aplicación permite decidir qué datos compartir.
- Conectar: Genera las conexiones a las respectivas redes sociales y en el propio *Connect!*. La conexión se generará entre los datos que ambos usuarios eligen compartir.
- Listar Contactos: Muestra la lista de conectados del usuario.
- Eliminar Contacto: Dado un contacto, elimina la conexión de *Connect!*, con el mismo.
- Sincronizar Contactos: Se genera una lista de contactos de todas 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.
- Ver Pendientes: Muestra una lista de peticiones de conexión que el usuario puede aceptar o rechazar.

3.1.2. Where is my Friend?

- Listar usuarios: Se listan los usuarios conectados mediante *Connect!*.
- Envío de Solicitud: Se envía a un usuario una petición de seguimiento GPS por un periodo de tiempo determinado.
- Aceptar Solicitud: 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.
- Ver ubicación: El usuario puede ver en un mapa la ubicación de todos los usuarios a los cuales les está haciendo seguimiento.

3.2. Requerimientos No Funcionales

Se tomarán, en orden prioritario, los siguientes requerimientos no funcionales para el desarrollo de las aplicaciones:

- 1 - Interfaz Gráfica – Atractiva- Amigable para el usuario.
- 2 – Mantenibilidad
- 3 – Facilidad de Uso
- 4 – Funcionabilidad
- 5 – Escalabilidad
- 6 – Seguridad (*Where is my firmed?*)
- 7 – Deploy en Azure

4. Requerimientos de documentación

4.1. Manual de Usuario

No se escribirá un manual de usuario debido a la Facilidad de uso a la cual estará sometida la interfaz de usuario.

4.2. Guías de instalación, configuración y archivo Léame.

En las aplicaciones se incluirá un modo de tutorial para aprender a acceder a las funciones de las mismas.

4.3. Distribución del software

Las aplicaciones se incluirán en las app-store de cada plataforma.