



**Facultad Regional de Córdoba
Ingeniería en sistemas de información**



Closely

AUTORES:

García Giménez, Ignacio

Manzano, Ariel

Ovejero Ferreira, Miguel Ángel

**Cátedra: Proyecto Final – Curso: 5k3
2019**

**Profesor Titular: QUINTEROS, Sergio
Profesor Tutor: DESTEFANIS, María Laura**

Closely

García Giménez, Ignacio; Manzano, Ariel; Ovejero Ferreira, Miguel Ángel

Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba

Abstract

Como ya sabemos el mundo en donde vivimos carece de garantías, y una de ellas es la seguridad. Muchas veces se sale a la calle con miedo de ser asaltado y/o con la incertidumbre de no volver a casa sano y salvo, y estos son lamentablemente riesgos que hay que vivir en el día a día.

Es por ello que surgió la idea de Closely. Esta fue inspirada en aquellas personas interesadas en crear grupos de confianza para mantener la seguridad e integridad de sus miembros frente a eventos de peligro y/o riesgo que puedan surgir en la vida diaria a través de alertas y/o monitoreo continuo. De esta manera se puede divulgar información útil de prevención y afrontamiento para dichas situaciones.

La aplicación fue pensada para dar foco a la prevención de riesgos domésticos o diarios principalmente a un entorno familiar o de confianza. Esto último, no quita que pueda ser utilizado en nuevos ámbitos o entornos de forma beneficiosa.

Palabras Clave

Monitoreo, Pánico, Seguridad, Alertas, Grupos de confianza.

Objetivo del proyecto: Producto

Introducción

En este documento se hablará de las principales funcionalidades de Closely como también las metodologías utilizadas para llevar a cabo el desarrollo del proyecto. Además de la experiencia vivida por el equipo en cuestión.

Closely es una plataforma donde un grupo de personas interesadas en el bienestar de sus miembros pueda recibir y/o reportar información útil relacionada con eventos o situaciones de pánico en tiempo real, entre ellas asaltos, emergencias médicas, incendios, con la finalidad de que el usuario pueda prevenir, monitorear y/o afrontar dichas situaciones de emergencia de la mejor manera posible.

Elementos del Trabajo y metodología.

En pos de administrar el proyecto en cuestión se recurrirá a la Guía PMBOK [6] del PMI y a la metodología Scrum [5], el cual es un framework ágil donde el trabajo del proyecto se realiza iterativamente en cajas de tiempo fijas llamadas Sprints, en los cuales, se asignan y desarrollan entregables que al finalizar el sprint deben satisfacer criterios de aceptación para lograr un incremento del producto.

En este caso, se acordó llevar a cabo Sprints de 2 semanas en los cuales en su primer día se producía una reunión enfocada en la planificación del mismo y, al finalizar el sprint, se realizaron dos reuniones, una relacionada con la revisión del Sprint sumado al incremento del producto resultante y la otra con una retrospectiva sobre la manera de trabajar del equipo. También, se efectuaron durante cada Sprint una serie de breves reuniones cada dos o tres días para mantener al equipo informado sobre lo que se ha trabajado y lo que falta trabajar, además de notificar inconvenientes y/o problemas.

Sobre la tecnología elegida por el equipo, se utilizó Jira[3] para realizar toda la gestión relacionada con el proyecto en SCRUM, mientras que para la gestión de la documentación como el Plan de Proyecto y el estudio inicial, se creó un repositorio en Google Drive[4] donde se desarrollaron y persistieron la mayoría de estos documentos. Se utilizó GitHub[2] para la gestión del producto de software y su versionado tanto para el servidor como para la aplicación.

El servidor del sistema fue desarrollado en .Net Core y desplegado en la nube por razones de costo y mantenimiento del mismo. Respecto al almacenamiento de datos, los mismos son persistidos en su mayor parte en una base de datos relacional con la ayuda de un ORM, particularmente Entity Framework. Sin embargo, también se utiliza sistemas de almacenamiento de algunos datos desestructurados y con altas necesidades de performance de consulta en bases de datos no relacionales.

Por último, pero no menos importante, la cara visible de la aplicación es su desarrollo para SmartPhone y SmartWatch utilizando React Native [1], el cual es un framework que permite implementar aplicaciones nativas tanto para Android como para IOS utilizando como único lenguaje JavaScript. También cabe destacar que se integró a la aplicación varias de las API's de Google como Maps, Firebase, etc.

Resultados

Como resultado se obtuvo un software que busca solucionar los problemas de seguridad y/o emergencias médicas a través de recepción y envío de alertas entre grupos.

Para ello el sistema permite enviar alertas a través de un botón virtual para notificar de manera remota a todos los integrantes de un grupo. Una vez enviada esta alerta, dependiendo de las configuraciones realizadas por el emisor, se comparte la ubicación en tiempo real de la persona en peligro, como también la transmisión de video y/o audio en vivo y un chat compartido para el grupo. Todo este proceso se realiza de manera instantánea, por lo cual el grupo puede tomar cursos de acción en el menor tiempo posible para socorrer al afectado.

Otra funcionalidad, más enfocada a la prevención de eventos de pánico, es la capacidad del sistema de monitorear la ubicación en tiempo real de integrantes del grupo cuando se requiera, incluso marcando una ruta. La idea de este módulo es la de ver en todo momento el accionar y estado

de un integrante que solicitó dicho monitoreo, tal vez, porque siente que probablemente pueda encontrarse en problemas; de esta manera el grupo estará más que preparado para dicha situación y podrá gestionarlo con mayor agilidad.

La gestión de grupos es otro punto alto de la aplicación. Los usuarios siempre formarán parte de un grupo permanente, el denominado "*Grupo Familiar*", y podrán crear o formar parte de distintos grupos ya sean permanentes o temporales. Los temporales sólo existirán por un tiempo limitado y dicho tiempo no podrá superar las 24 hs. Estos permitirán a cualquier integrante del mismo visualizar la posición de cada integrante en cualquier momento que lo desee. Esto último es especialmente útil cuando se realiza una actividad por un tiempo limitado en el que se quiere mantener informados a un grupo de personas en todo momento.

El sistema, también, es capaz de registrar un historial de los eventos de pánico de cada uno de sus usuarios, para que estos puedan consultarlos cuando lo requieran. Además tendrá la capacidad de procesar esta información para mostrar en un mapa las regiones con mayor cantidad de eventos de pánico a través de un mapa de calor, siendo otra herramienta de prevención para el usuario.

Por último, cabe destacar que otra herramienta que da uso del sistema es una pulsera inteligente, la cual tiene integrado un pulsador físico que su única función es pura y exclusivamente enviar alertas de pánico a un grupo al ser presionado. Esta pulsera se comunicará con el celular a través de bluetooth. De esta manera el usuario ni siquiera deberá entrar a la aplicación para poder hacer uso de esta funcionalidad, donde en un contexto de pánico y nerviosismo puede ser crucial.

Discusión

En Argentina y a nivel mundial, hasta el momento del presente proyecto, existen productos similares pero no iguales a Closely.

La diferencia más notoria de este producto es que sólo comparte información de pánicos y ubicaciones a grupos de confianza de manera privada, aumentando la seguridad y confidencialidad de esta información que puede ser muy delicada. También, podemos destacar el uso de un botón físico para el envío de alerta, como otra gran diferencia para dar mayor flexibilidad y rapidez. Y por último, la capacidad de tener en un mismo lugar el monitoreo constante y recepción de alertas, hace de Closely una aplicación completa y pensada para la mayoría de los casos posibles que puedan ocurrir.

Conclusión

Con este producto esperamos cumplir con el objetivo de ayudar a las personas a sentirse más seguras y tanto prevenirlos como concientizarse de tomar riesgos innecesarios.

Como proyecto, al utilizar una metodología que nunca antes el equipo había experimentado, muchas veces se hizo complicado cumplir con lo planificado

según el cronograma. Pero esto también nos ayudó a sumar una experiencia real de cómo llevar a cabo un proyecto grande, donde logramos adquirir conocimiento tanto técnico como de gestión. Y lo más importante, aprender de nuestros errores.

Agradecimientos

Se agradece a los profesores de la materia Proyecto Final por su guía y consejos a lo largo de todo el proyecto.

Referencias

- [1] <https://facebook.github.io/react-native/>
- [2] <https://www.atlassian.com/es/software/jira>
- [3] <https://github.com/>
- [4] https://www.google.com/intl/es_ALL/drive/
- [5] <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/scrum-guide-es.pdf>
- [6] Project Management Institute.(2013). *La Guía del PMBOK*. Quinta Edición

Datos de Contacto:

Ariel Manzano. | ariel.manzano@hotmail.com
Miguel Ovejero | miguelovejero50@gmail.com
Ignacio García Giménez | ignaciogarciagimenez@gmail.com