

CONNECT! & WHERE IS MY FRIEND? INFORME FINAL DE VERIFICACIÓN VERSIÓN 1.1

Historia de revisiones

| Fecha | Versión | Descripción | Autor |
|------------|---------|--------------------------------|------------------|
| 23/11/2013 | 1.0 | Creación | Victor Díaz |
| 24/11/2013 | 1.1 | Revisión Final SQA Look & Feel | Leonardo Clavijo |
| | | | |
| | | | |

CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| HISTORIA DE REVISIONES..... | 1 |
| 1. RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN..... | 4 |
| 1.1. PLANIFICADO VS. REALIZADO | 4 |
| 1.1.1. Verificación de Documentos:..... | 4 |
| 1.1.2. Pruebas Unitarias:..... | 4 |
| 1.1.3. Pruebas de Integración:..... | 4 |
| 1.1.4. Pruebas de Sistema:..... | 5 |
| 1.2. CANTIDAD DE ERRORES ENCONTRADOS | 6 |
| 1.2.1. Documentos..... | 6 |
| 1.2.2. Versiones..... | 6 |
| 1.2.2.1. Connect! – Where is my friend? Versión 0.0.0.2..... | 6 |
| 1.2.2.2. Connect! – Where is my friend? Versión 0.0.0.4..... | 7 |
| 1.2.2.3. Connect! – Where is my friend? Versión final..... | 8 |
| 1.2.3. Casos de Uso Connect!..... | 9 |
| 1.2.3.1. Iniciar sesión..... | 9 |
| 1.2.3.2. Crear usuario..... | 9 |
| 1.2.3.3. Conectarse ahora!..... | 9 |
| 1.2.3.4. Conectarse por omisión..... | 9 |
| 1.2.3.5. Leer conexión..... | 9 |
| 1.2.3.6. Sincronizar..... | 10 |
| 1.2.3.7. Listado de contactos..... | 10 |
| 1.2.3.8. Editar red social..... | 10 |
| 1.2.3.9. Cambiar nombre..... | 10 |
| 1.2.3.10. Cambiar imagen de perfil..... | 10 |
| 1.2.3.11. Cambiar contraseña..... | 10 |
| 1.2.3.12. Cambiar lenguaje..... | 11 |
| 1.2.3.13. Cerrar sesión..... | 11 |
| 1.2.4. Casos de Uso Where is my friend?..... | 11 |
| 1.2.4.1. Iniciar sesión..... | 11 |
| 1.2.4.2. Enviar solicitud de seguimiento..... | 11 |
| 1.2.4.3. Aceptar solicitud de seguimiento..... | 11 |
| 1.2.4.4. Ver mapa (no es un caso de uso pero pertinente agregarlo)..... | 12 |
| 1.2.4.5. Listado de contactos..... | 12 |
| 1.2.4.6. Cerrar sesión..... | 12 |
| 2. EVALUACIÓN..... | 13 |
| 2.1. INTRODUCCIÓN | 13 |
| 2.2. EVALUACIÓN | 13 |
| 2.3. ERRORES CONOCIDOS | 14 |
| 2.3.1. Errores generales:..... | 14 |
| 2.3.2. Errores connect!..... | 14 |
| 2.3.2.1. Generales:..... | 14 |
| 2.3.2.2. Plataforma Android:..... | 14 |
| 2.3.2.3. Plataforma iOS:..... | 14 |
| 2.3.2.4. Plataforma W8:..... | 15 |
| 2.3.2.5. Plataforma WP8:..... | 15 |
| 2.3.3. Errores Where is my friend?..... | 15 |
| 2.3.3.1. Generales:..... | 15 |
| 2.3.3.2. Plataforma Android:..... | 15 |
| 2.3.3.3. Plataforma iOS:..... | 15 |
| 2.3.3.4. Plataforma W8:..... | 15 |
| 2.3.3.5. Plataforma WP8:..... | 15 |
| 3. INFORME FINAL DE LAS MÉTRICAS DE PRUEBAS CUBIERTAS..... | 17 |

| | |
|---|-----------|
| 3.1. PRUEBAS CUBIERTAS | 17 |
| 3.1.1. <i>Para la primera liberación:</i> | 17 |
| 3.1.1.1. Pruebas Unitarias..... | 17 |
| 3.1.1.2. Pruebas Sistema Connect!..... | 17 |
| 3.1.1.3. Pruebas Sistema Where is my friend?..... | 17 |
| 3.1.2. <i>Para la segunda liberación:</i> | 18 |
| 3.1.2.1. Pruebas Unitarias..... | 18 |
| 3.1.2.2. Pruebas de Integración:..... | 18 |
| 3.1.2.3. Pruebas Sistema Connect!..... | 18 |
| 3.1.2.4. Pruebas Sistema Where is my friend?..... | 18 |
| 3.1.3. <i>Para la tercera liberación:</i> | 18 |
| 3.1.3.1. Pruebas Sistema Connect!..... | 18 |
| 3.1.3.2. Pruebas Sistema Where is my friend?..... | 18 |
| 3.2. DESEMPEÑO DE LAS PRUEBAS | 19 |
| 3.3. EFECTIVIDAD DE LAS PRUEBAS | 19 |

1. RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN

El proceso de verificación y validación se estableció según lo planteado en el MUM tomando en cuenta durante el proceso ciertas incidencias que hicieron que se tuvieran que realizar re planificaciones. Las mismas solo afectaron en la reducción de instancias de verificación y validación pero no de contenido ni características planteadas en general.

1.1. PLANIFICADO VS. REALIZADO

En esta sección se expondrán las diferencias entre lo planificado contra lo finalmente realizado, detallando diversas incidencias.

1.1.1. VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS:

Se planifico realizar la misma para los documentos el plan de verificación y validación, modelo de casos de pruebas de la primera iteración y check list sobre cumplimiento de estándar de codificación. Las tres actividades previstas fueron realizadas sin detectar mayores problemas. Sirviendo así como medida de correctitud de lo hecho y de lo siguiente a realizar (siguientes modelos y códigos). Esta actividad fue realizada recién en la primera iteración de la fase de elaboración. Esto dado los diversos atrasos e inconsistencias en otras aéreas del proyecto, dentro de los cuales se destacan problemas tecnológicos, correctitud de documentos de casos de uso y requerimientos entre otros.

1.1.2. PRUEBAS UNITARIAS:

Según lo previsto y acordado con el director del proyecto se pensaba realizar las mismas de forma tal que cada implementador en al menos una iteración del proyecto las realizara de forma formal como forma de familiarizar a los mismos con dicha forma de trabajo. Sobre este punto se tuvo salvo excepciones retorno de los implementadores a medida que se les fue solicitando teniendo así aproximadamente un 65% de cumplimiento. Las excepciones dadas estuvieron por temas de no cumplimiento de lo solicitado, descarte de las mismas por cambio en lo implementado y dado el avance del proyecto no considerar ya necesarias.

Detalle de las mismas:

- Fase inicial segunda iteración: un implementador envió sus definiciones pero las mismas fueron desestimadas por cambio de objetivos, las funcionalidades en cuestión no se utilizarían en el proyecto.
- Fase elaboración primera iteración: cuatro implementadores dos enviaron como corresponde sus definiciones y posteriores resultados, de los otros dos ninguno envió las definiciones a tiempo, uno solo posteriormente envió resultados y casos ejecutados.
- Fase elaboración segunda iteración: dos implementadores enviaron sus definiciones y posteriores resultados.
- Fase construcción: el implementador que faltaba asignar no se le termina asignando dicha tarea por el estado del proyecto y sus propias tareas.

1.1.3. PRUEBAS DE INTEGRACIÓN:

Se previa realizar una por cada aplicación en alguna de las iteraciones del proyecto, se pudo llevar a cabo una sola sobre el sistema Connecl!. Los motivos de la no realización de la correspondiente al sistema Where is my friend? son idénticos al de las pruebas unitarias.

Detalle de las mismas:

- Fase elaboración segunda iteración: connetc! Esto dado el porte del sistema y el porcentaje de realización del mismo.
- Fase de construcción: Where is my friend? Se había previsto la realización de la misma pero entre diferentes situaciones en dicha área del proyecto se cancelo la misma.

1.1.4. PRUEBAS DE SISTEMA:

Se pensaban realizar según lo establecido en el MUM acorde a las fases e iteraciones, dados los atrasos, cambios y etc las mismas se vieron reducidas a tres instancias de verificación formal (se realizaron otras informales con el fin de apoyar a los desarrolladores), sin que esto signifique una reducción en casos a probar o alcance. Se conservaron en cantidad y profundidad los planificados.

Detalle de las mismas:

- Fase inicial segunda iteración: Informal de los pocos avances que se tenían, con el fin de dar una visión a los desarrolladores del producto en dicha etapa.
- Fase elaboración primera iteración: Alcanzando un nivel aceptable dentro de las funcionalidades previstas como objetivo de la iteración se realizo una verificación formal donde se detectaron errores más bien relacionados a las multiplataforma existentes.
- Fase elaboración segunda iteración: Dado el flujo de trabajo del grupo se realizo una segunda instancia de verificación formal de los productos con el foco en las nuevas funcionalidades incorporadas.
- Fase construcción primera iteración: En esta etapa se realizaron verificaciones informales centrándose en la verificación de la corrección de faltas y fallas detectadas en etapas anteriores.
- Fase construcción segunda iteración: Por último se realizo una verificación formal donde se tomo como objetivo chequear la integridad y correctitud total del sistema.

1.2. CANTIDAD DE ERRORES ENCONTRADOS

1.2.1. DOCUMENTOS

VRPVVG6 Versión: 1.5 revisado una vez, encontrando tres errores

VRMCPG6 Versión: 1.1 revisado una vez, encontrando cero errores

BackEnd_checklist Versión:1.0 revisado una vez, encontrando dos errores

1.2.2. VERSIONES

1.2.2.1. CONNECT! – WHERE IS MY FRIEND? VERSIÓN 0.0.0.2

1.2.2.1.1 PRUEBAS UNITARIAS

Resultados:

- Connect!, 15 casos de prueba no se detectaron errores.
- Backend, 28 casos de prueba no se detectaron errores.

Cantidad de verificadores: tres.

Cantidad de horas invertidas: 3 hs por integrante.

Cobertura de Código: No. Se considero realizarlas por funcionalidades implementadas.

1.2.2.1.2 PRUEBAS DE INTEGRACIÓN

No aplico.

1.2.2.1.3 PRUEBAS DEL SISTEMA

Resultados:

Connect!

- W8 17 casos de prueba se detectaron 9 errores.
- WP8 no se pudo realizar la verificación el sistema no alcanzo a ser liberado correctamente.
- iOS 17 casos de prueba se detectaron 9 errores.
- Android 17 casos de prueba se detectaron 9 errores.

Where is my friend?

- W8 11 casos de prueba se detectaron 9 errores.
- WP8 no se pudo realizar la verificación el sistema no alcanzo a ser liberado correctamente.
- iOS 11 casos de prueba se detectaron 8 errores.
- Android 11 casos de prueba se detectaron 10 errores.

Cantidad de verificadores: cuatro

Cantidad de horas invertidas: 5hs por integrante.

1.2.2.2. CONNECT! – WHERE IS MY FRIEND? VERSIÓN 0.0.0.4

1.2.2.2.1 PRUEBAS UNITARIAS

Resultados:

IOSpecificControllerQR, ServerAccessControler, TrackingController y MailBoxController, 64 casos de prueba se detecto un error.

Cantidad de verificadores: dos.

Cantidad de horas invertidas: 3 hs por integrante.

Cobertura de Código: No. Se considero realizarlas por funcionalidades implementadas.

1.2.2.2.2 PRUEBAS DE INTEGRACIÓN (CONNECT!)

Resultados: 9 casos de prueba se detecto un error, además de marcar diversas sugerencias de mejoras o detalles mínimos.

Cantidad de verificadores: uno

Cantidad de horas invertidas: 3hs por integrante.

1.2.2.2.3 PRUEBAS DEL SISTEMA

Resultados:

Connect!

- W8 34 casos de prueba se detectaron 14 errores.
- WP8 34 casos de prueba se detectaron 11 errores.
- iOS 34 casos de prueba se detectaron 9 errores.
- Android 34 casos de prueba se detectaron 11 errores.

Where is my friend?

- W8 12 casos de prueba se detectaron 2 errores.
- WP8 12 casos de prueba se detectaron 7 errores.
- iOS 12 casos de prueba se detectaron 3 errores.

Android no se pudo llevar a cabo la verificación pues la presentación del sistema la hacía inviable.

Nota: los errores de where is my friend? hacen referencia a errores generales, pues lo definido y funcional no se pudo verificar por no alcanzar a realizarse de forma satisfactoria.

Cantidad de verificadores: cuatro

Cantidad de horas invertidas: 5hs por integrante.

1.2.2.3. CONNECT! – WHERE IS MY FRIEND? VERSIÓN FINAL

1.2.2.3.1 PRUEBAS UNITARIAS

No aplico.

1.2.2.3.2 PRUEBAS DE INTEGRACIÓN

No aplico.

1.2.2.3.3 PRUEBAS DEL SISTEMA

Resultados:

Connect!

- W8 46 casos de prueba se detectaron 11 errores.
- WP8 46 casos de prueba se detectaron 9 errores.
- iOS 46 casos de prueba se detectaron 6 errores.
- Android 46 casos de prueba se detectaron 11 errores.

Where is my friend?

- W8 21 casos de prueba se detectaron 2 errores.
- WP8 21 casos de prueba se detectaron 5 errores.
- iOS 21 casos de prueba se detectaron 4 errores.
- Android 21 casos de prueba se detectaron 5 errores.

Cantidad de verificadores: cuatro

Cantidad de horas invertidas: 5hs por integrante.

1.2.3. CASOS DE USO CONNECT!

1.2.3.1. INICIAR SESIÓN

Cantidad de Casos de Prueba: 7

Cantidad de errores detectados: 1 (General, mensaje de respuesta)

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.3.2. CREAR USUARIO

Cantidad de Casos de Prueba: 10

Cantidad de errores detectados:

Generales: 1 (General, mensaje de respuesta)

Por plataforma:

- Android: 1 (de presentación)
- iOS: 2 (de presentación)
- W8: 1 (ingreso de contraseña con espacios vacíos)
- WP8: 1 (ingreso de contraseña con espacios vacíos)

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.3.3. CONECTARSE AHORA!

Cantidad de Casos de Prueba: 4

Cantidad de errores detectados: 0

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.3.4. CONECTARSE POR OMISIÓN

Cantidad de Casos de Prueba: 4

Cantidad de errores detectados: 0

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.3.5. LEER CONEXIÓN

Cantidad de Casos de Prueba: 12 (3 por 4 comb. Con el caso conectarse)

Cantidad de errores detectados: 1 (cancelar lectura, salvo iOS no soporta cámara el emulador)

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.3.6. SINCRONIZAR

Cantidad de Casos de Prueba: 10

Cantidad de errores detectados: 1 (Android, dejo de funcionar)

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.3.7. LISTADO DE CONTACTOS

Cantidad de Casos de Prueba: 3

Cantidad de errores detectados: 1 (presentación, nombres largos)

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.3.8. EDITAR RED SOCIAL

Cantidad de Casos de Prueba: 6

Cantidad de errores detectados:

Por plataforma:

- Android: 1 (cancelar edición)
- W8: 3 (uno presentación y dos de funcionalidades)

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.3.9. CAMBIAR NOMBRE

Cantidad de Casos de Prueba: 4

Cantidad de errores detectados: 2 (mensaje de respuesta, nombres largos)

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.3.10. CAMBIAR IMAGEN DE PERFIL

Cantidad de Casos de Prueba: 3

Cantidad de errores detectados: 0

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.3.11. CAMBIAR CONTRASEÑA

Cantidad de Casos de Prueba: 5

Cantidad de errores detectados: 2 (mensaje de respuesta, validación contraseña actual)

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.3.12. CAMBIAR LENGUAJE

Cantidad de Casos de Prueba: 2

Cantidad de errores detectados: 1 (falso español)

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.3.13. CERRAR SESIÓN

Cantidad de Casos de Prueba: -

Cantidad de errores detectados: 0

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.4. CASOS DE USO WHERE IS MY FRIEND?

1.2.4.1. INICIAR SESIÓN

Cantidad de Casos de Prueba: 7

Cantidad de errores detectados: 1 (General, mensaje de respuesta)

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.4.2. ENVIAR SOLICITUD DE SEGUIMIENTO

Cantidad de Casos de Prueba: 7

Cantidad de errores detectados:

General: 1 (notificaciones repetidas)

Por plataforma:

- Android: 2 (de presentación, inestable selección de tiempo)
- iOS: 3 (de presentación)
- WP8: 1 (demora en realizarse)

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.4.3. ACEPTAR SOLICITUD DE SEGUIMIENTO

Cantidad de Casos de Prueba: 4

Cantidad de errores detectados:

General: 1 (notificaciones repetidas o borradas)

Por plataforma:

- Android: 1 (de presentación)

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.4.4. VER MAPA (NO ES UN CASO DE USO PERO PERTINENTE AGREGARLO)

Cantidad de Casos de Prueba: 4

Cantidad de errores detectados:

General: 1 (mapa presentado no enfocado en la gente seguida)

Por plataforma:

- iOS: 1 (no funciona)
- WP8: 1 (de presentación)

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.4.5. LISTADO DE CONTACTOS

Cantidad de Casos de Prueba: 4

Cantidad de errores detectados:

Por plataforma:

- WP8: 1 (de presentación)

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

1.2.4.6. CERRAR SESIÓN

Cantidad de Casos de Prueba: -

Cantidad de errores detectados: 0

Cantidad de verificadores: 4

Cantidad de horas invertidas: 1 hr.

2. EVALUACIÓN

2.1. INTRODUCCIÓN

En esta sección se debe brindar una evaluación del desarrollo del Proyecto en el Área de Verificación por Fase e Iteración. Se enumeraran los problemas detectados, las soluciones aplicadas, las consecuencias de dichos problemas y soluciones, una evaluación de la verificación del producto final especificando la completitud y confiabilidad de la verificación realizada tanto de documentos como de pruebas, detallando errores conocidos y no corregidos.

Se establecerá también el Nivel de Aceptación cuyos valores posibles son los definidos en el Plan de Verificación y Validación, ver apéndice - Niveles de aceptación para los elementos verificados.

2.2. EVALUACIÓN

Por parte del área de verificación para el proyecto y su desempeño en el mismo. Por parte de lo solicitado por el cliente no hubo ningún inconveniente pues el mismo por sus características fue claro y concreto, dado esto no hubo mayores inconvenientes para empezar a trabajar en las definiciones, estimaciones y etc. Por parte de las definiciones internas del grupo las que refieren a los documentos necesarios para elaborar el plan y sus posteriores definiciones por iteración se vio alguna demora en disponerlo de forma correcta y completa, pero esto no fue un impedimento para comenzar las tareas. Dado esto se comenzó a trabajar en el área con la información que se disponía, y a medida que se fue avanzando se fue consultando y acotando incidencias encontradas tanto en la documentación referente a los requerimientos como a los casos de uso a los integrantes del grupo responsables de dicha línea de trabajo, por estos motivos se dieron sobrecargas en la comunicación como inconsistencias que fueron corregidas sobre la marcha, esto dado que no se desarrollo al cien por ciento según lo especificado en la documentación también genero algún inconveniente o inconsistencia en los resultados de algunos casos verificados, pero no revistieron mayor gravedad. Salvando estos detalles de todas formas se pudo realizar la verificación de la totalidad de las funcionalidades planteadas a ser desarrolladas. Otro aspecto que cabe destacar es por las diferentes dificultades ocurridas en el proceso del proyecto la planificación de la verificación tuvo que ser reajustada dado que por parte de desarrollo no se llegaron a realizar las liberaciones que se preveían al inicio, con esto tanto del área de desarrollo como de verificación se tuvieron que juntar funcionalidades en las liberaciones que si se realizaron las mismas correspondieron a la fase de elaboración iteración uno y dos y una liberación para la fase de construcción. Desde el punto de vista de verificación estas tres liberaciones consistieron en las primeras dos creación de las funcionalidades y la tercera de ajustes y corrección de errores detectados en las dos liberaciones anteriores mas alguna otra liberación informal intermedia entre las dos primeras y la final que el equipo de desarrollo accedió a realizar su verificación como apoyo al desarrollo, con esto se logro por parte de desarrollo tener una buena devolución de lo realizado y así lograr solucionar la gran mayoría de las faltas y fallas detectadas. Respecto a la completitud y correctitud de la verificación del proyecto cabe agregar además de lo ya comentado, es que se enfoco en verificar cada funcionalidad desarrollada y las diferentes interacciones entre los sistemas y usuarios del mismo, para esto se priorizo primero en las funcionalidades y dejando en segunda instancia la presentación de los sistemas, una vez evaluado esto se prosiguió a hacer énfasis en la presentación. Pero en cada verificación de todas formas se evaluó ambos aspectos, dando las correspondientes devoluciones al cuerpo de desarrollo. Con esta forma de verificar se garantizo la completitud de la verificación puesto que se verificaron la totalidad de las funcionalidades y para cada de una de ellas se realizo dentro de lo posible y factible la totalidad de las combinaciones de posibles entradas para las mismas. Por último para la correctitud de la verificación se tuvo

que tener más cuidado y atención por las dificultades ya planteadas, se tuvo que tener más atención en los resultados obtenidos y saber filtrar los mismos según la realidad implementada y la expresada en la documentación. Pero por más que si bien fueron detalles mínimos se puede asegurar la correctitud de la verificación realizada en base al trabajo realizado en la interpretación de los resultados. Por último dado lo ya expresado se puede brindar de forma confiable los resultados de la verificación puesto que en cada inconsistencia detectada se le dio el debido trato a la hora de reportar. Por más detalle de las inconsistencias detectadas y nombradas en este aspecto las mismas fueron del estilo, en un caso de uso se esperaba poder ya elegir la imagen del usuario a utilizar por el sistema y termino resultando que en tal caso de uso no se encontraba dicha utilidad sino que solo se dejo la misma por separado, o inconsistencias del mismo tipo sin revestir mayor gravedad que la expresada.

2.3. ERRORES CONOCIDOS

Dadas las características de los sistemas esta sección la presentaremos indicando ciertas cuestiones generales pasando luego a indicaciones por sistema y plataforma según corresponda. Pues encontramos que ciertas cuestiones no eran temas generales sino que algunas de ellas eran cuestiones concretas de una plataforma u otra.

2.3.1. ERRORES GENERALES:

- Mensajes del sistema al usuario dada una acción, presentan inconsistencias en el idioma. Teniendo el sistema en ingles el botón de cerrar el mensaje aparece en español.
- Mensajes de error en algunos casos poco claros y expresivos a la acción a advertir.
- Falto la opción de configurar el idioma español.

2.3.2. ERRORES CONNECT!

2.3.2.1. GENERALES:

- El sistema permite conectarse a usuarios sin que compartan redes sociales entre sí.
- Cancelar lectura del código QR muestra un mensaje inapropiado.
- Al cambiar contraseña, no se chequea que la contraseña actual sea correcta.

2.3.2.2. PLATAFORMA ANDROID:

- Iniciar sesión, la primera vez que se intenta se ve la contraseña*.
- Crear usuario la presentación si se utiliza el scroll se ve afectada.
- Sincronizar, dejo de funcionar en esta plataforma*.
- Listado de contactos con nombres largos, no lo despliega correctamente al costado de la imagen.

* Nota: estos errores se introdujeron en la etapa final.

2.3.2.3. PLATAFORMA IOS:

- Crear usuario, en el botón confirm, el texto del mismo no aparece del todo centrado.

2.3.2.4. PLATAFORMA W8:

- En editar red social, si se gira a horizontal la pantalla en el ingreso de usuario y contraseña de la red social la pantalla de ingreso de permisos no brinda scroll para navegarla.
- Se puede borrar la red social que se está agregando antes de empezarla a configurar.
- Si se guarda a pesar de no haber configurado la red correctamente o totalmente la toma como configurada.
- Barra de menú de configuración se oculte automáticamente luego de seleccionar una opción de las ofrecidas así como también si se clickea sobre la pantalla principal.

2.3.2.5. PLATAFORMA WP8:

- Barra de menú de configuración ("settings") no se oculta automáticamente luego de seleccionar una opción de las ofrecidas así como también si se clickea sobre la pantalla principal.
- Estaría bueno que haya forma de ir para atrás con el botón físico del celular y que no sea necesario un botón de volver atrás en la aplicación.

2.3.3. ERRORES WHERE IS MY FRIEND?

2.3.3.1. GENERALES:

- El mapa no aparece centrado donde hay un tracking.

2.3.3.2. PLATAFORMA ANDROID:

- Enviar solicitud de seguimiento, el control para seleccionar los minutos de tracking es inestable y difícil de manejar.
- Al cerrar sesión, quedan los textboxes del login cargados con el usuario anterior.
- La interfaz gráfica no es atractiva ni amigable para el usuario.

2.3.3.3. PLATAFORMA IOS:

- Enviar solicitud de seguimiento, los botones de send y cancel no aparecen alineados, y son de diferente tamaño.
- Al cerrar sesión, quedan los textboxes del login cargados con el usuario anterior.
- La interfaz gráfica no es atractiva ni amigable para el usuario.

2.3.3.4. PLATAFORMA W8:

- El manejo de notificaciones falla, se tuvo alguna notificación repetida y que al seleccionarla indica "Failed deleting message from Server."

2.3.3.5. PLATAFORMA WP8:

- En algunos casos, se presiona el botón de envió de solicitud y demora en aparecer el cartel de que se envió correctamente la solicitud.
- Cuando el usuario no tiene contactos, o se aplica un filtro para el cual no hay ningún contacto (contactos que sigo, o que me siguen) la pantalla queda en

blando, esto es porque la UI está corrida, si se hace scroll hacia arriba se pueden ver los filtros y la opción de salir, por lo que el sistema no falla, simplemente se muestra el resultado de una manera inconveniente que puede hacer que el usuario piense que falló.

- La lectura de notificaciones falla en algunos casos cuando elimina alguna notificación, en esos casos se muestra un mensaje error o el mensaje "Look you have 0 new messages" que no es del todo adecuado y el sistema deja de funcionar.

Finalmente presentando todos los errores conocidos, consideramos que según lo establecido en el nivel de aceptación del plan de verificación el conjunto en general ambos sistemas son aprobados con observaciones dadas las fallas y faltas antes mencionadas. En grandes rasgos todos los errores revisten un nivel de gravedad menor, salvo la funcionalidad de sincronizar en la plataforma android que en iteraciones pasadas funcionaba correctamente y al corregir faltas y fallas en la última instancia se le introdujo un una falta que hizo que dicha funcionalidad dejase de funcionar por lo cual esta funcionalidad se ve por debajo del resto de las funcionalidades de ambos sistema teniendo un nivel de gravedad marginal.

3. INFORME FINAL DE LAS MÉTRICAS DE PRUEBAS CUBIERTAS

En esta sección se brindan los valores de las métricas aplicadas, obteniendo los valores de los informes de las pruebas unitarias, de sistema y de integración. Aplicando las formulas propuestas por el MUM, para los siguientes tres criterios:

Pruebas Cubiertas:

Porcentaje de cobertura es igual al número de pruebas realizadas sobre el número de pruebas planificadas por cien.

Desempeño de las pruebas:

Porcentaje de errores arreglados es igual al número de errores arreglados sobre el número total de errores encontrados por cien. De una liberación a la siguiente.

Efectividad de las pruebas:

Porcentaje de efectividad es igual a la cantidad de errores encontrados en una liberación sobre el número total de errores detectados en el proyecto por cien.

3.1. PRUEBAS CUBIERTAS

3.1.1. PARA LA PRIMERA LIBERACIÓN:

3.1.1.1. PRUEBAS UNITARIAS

Nucleo 100% = $15/15 * 100$, errores 0

Backend 82,4% = $28/34 * 100$, errores 0

3.1.1.2. PRUEBAS SISTEMA CONNECT!

W8 100%, 17 Casos corridos * $100/17$ Casos definidos, errores 9.

WP8 0%, 0 Casos corridos * $100/17$ Casos definidos, no llego a liberarse de forma correcta.

Android 100%, 17 Casos corridos * $100/17$ Casos definidos, errores 9.

iOS 100%, 17 Casos corridos * $100/17$ Casos definidos, errores 9.

3.1.1.3. PRUEBAS SISTEMA WHERE IS MY FRIEND?

W8 100%, 11 Casos corridos * $100 / 11$ Casos definidos, errores 9.

WP8 %, 0 Casos corridos * $100 / 11$ Casos definidos, no llego a liberarse de forma correcta

Android 100%, 11 Casos corridos * $100 / 11$ Casos definidos, errores 10.

iOS 100%, 11 Casos corridos * $100 / 11$ Casos definidos, errores 8.

Haciendo un total de:

79% de cobertura,

127 Casos corridos * $100 / 161$ Casos definidos

Detectando un total de 54 errores, *nota la mayoría de estos son comunes más que de la plataforma.*

3.1.2. PARA LA SEGUNDA LIBERACIÓN:

3.1.2.1. PRUEBAS UNITARIAS

Nucleo 100% = $16 / 16 * 100$, errores 0

Nucleo 98% = $47 / 48 * 100$, errores 0

3.1.2.2. PRUEBAS DE INTEGRACION:

Connect! 89% = $8 / 9 * 100$, errores 8

3.1.2.3. PRUEBAS SISTEMA CONNECT!

W8 71%, 24 Casos corridos * 100 / 34 Casos definidos, errores 14.

WP8 59%, 20 Casos corridos * 100 / 34 Casos definidos, errores 11.

Android 88%, 30 Casos corridos * 100 / 34 Casos definidos, errores 11.

iOS 88%, 30 Casos corridos * 100 / 34 Casos definidos, errores 9.

3.1.2.4. PRUEBAS SISTEMA WHERE IS MY FRIEND?

W8 0%, 0 Casos corridos * 100 / 12 Casos definidos, errores 2.

WP8 58%, 7 Casos corridos * 100 / 12 Casos definidos, errores 7.

Android 100%, 0 Casos corridos * 100 / 12 Casos definidos, errores 0.

iOS 58%, 7 Casos corridos * 100 / 12 Casos definidos, errores 3.

Nota: Android y W8 no fueron liberados de forma adecuada.

Haciendo un total de:

75% de cobertura,

193 Casos corridos * 100 / 257 Casos definidos

Detectando un total de 65 errores, *nota la mayoría de estos son comunes más que de la plataforma.*

3.1.3. PARA LA TERCERA LIBERACIÓN:

3.1.3.1. PRUEBAS SISTEMA CONNECT!

W8 100%, 46 Casos corridos * 100 / 46 Casos definidos, errores 11.

WP8 100%, 46 Casos corridos * 100 / 46 Casos definidos, errores 9.

Android 100%, 47 Casos corridos * 100 / 47 Casos definidos, errores 11.

iOS 96%, 44 Casos corridos * 100 / 46 Casos definidos, errores 6.

3.1.3.2. PRUEBAS SISTEMA WHERE IS MY FRIEND?

W8 100%, 21 Casos corridos * 100 / 21 Casos definidos, errores 2.

WP8 100%, 21 Casos corridos * 100 / 21 Casos definidos, errores 5.

Android 100%, 21 Casos corridos * 100 / 21 Casos definidos, errores 4.

iOS 100%, 21 Casos corridos * 100 / 21 Casos definidos, errores 5.

Haciendo un total de:

99% de cobertura,

$267 \text{ Casos corridos} * 100 / 269 \text{ Casos definidos}$

Detectando un total de 53 errores, *nota la mayoría de estos son comunes más que de la plataforma.*

3.2. DESEMPEÑO DE LAS PRUEBAS

Para esto tomaremos la versión final contra las dos liberaciones previas por ser estas complementarias entre sí por cómo se decidió desarrollar ambos sistemas.

Teniendo un total de 109 errores entre las dos primeras liberaciones.

Una vez realizada la última verificación sobre el producto final se tienen 53 errores. Considerando que en la última liberación se obtuvieron inserción de dos nuevos errores sobre funcionalidades que funcionaban correctamente.

Se tiene un desempeño de las pruebas del 47% ($51 / 109 * 100$)

3.3. EFECTIVIDAD DE LAS PRUEBAS

Según lo establecido por el MUM tenemos las siguientes efectividades de las pruebas por cada una de las liberaciones.

Primera verificación: 31% ($54 / 172 * 100$)

Segunda verificación: 38% ($65 / 172 * 100$)

Tercera verificación: 31% ($53 / 172 * 100$)