Especificación de requisitos de software

Proyecto: PassKeeper

Rocket Team by RocketInnovate 2024

Tutor: Viviana Guillen



Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. Calidad.
26/08/2023	0	Soledad Fornasier	Creación del documento. Se perfilan los aspectos generales del proyecto.
28/08/2023	1	Adrian Camus Leonel Casi Joana Martinez	Se profundiza en la conceptualización del proyecto.
05/09/2023	2	Ariel Mícoli Adrian Camus Valeriya Lysikova Lautaro Palacio Marcos Barey Soledad Fornasier	Revisión de aspectos conceptuales referentes a los alcances que la aplicación tendrá. Determinación de contenido de los sprints. Diseño historias de usuarios.
02/10/2023	3	Soledad Fornasier Valeriya Lysikova	Actualización de la documentación correspondiente a los avances del sprint.
28/10/2023	4	Soledad Fornasier Marcos Barey	Actualización de la documentación correspondiente a los avances del sprint.
31/10/2023	5	Joana Martinez Marcos Barey Lautaro Palacio	Se realizaron correcciones.
20/04/2024	6	Ariel Mícoli Adrian Camus Valeriya Lysikova Marcos Barey Soledad Fornasier Nahuel Pardo Mateo Lopez Catriel Parde	Se realiza una actualización con cambios de diseño y nueva funcionalidad para diferenciar usuarios premium de freemium. Además, se vinculó la app con la nueva página web.



Índice General

Ficha del documento	2
1 Introducción	4
1.1 Propósito	4
1.2 Alcance	4
1.3 Personal involucrado	6
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	7
1.5 Referencias	8
2 Descripción general	8
2.1 Perspectiva del producto	8
2.2 Características de los usuarios	8
2.3 Restricciones	8
2.4 Terminología clave	8
3 Requisitos específicos	9
Product Backlog	9
Sprints	13
Anexo I: Navegabilidad de la aplicación	16
Anexo II: Diseño de interfaz	26
Bibliografía consultada	27
Resumen	27



1 Introducción

Este documento describe los requisitos funcionales y no funcionales para una aplicación móvil de administración de contraseñas. La aplicación debe ser fácil de usar, y debe ofrecer características que permitan a los usuarios almacenar y gestionar sus contraseñas de forma segura. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE, Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

1.1 Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales para el desarrollo de un aplicativo móvil, el cual permitirá la generación, organización y almacenamiento de contraseñas. En términos generales, dicho sistema será una herramienta esencial en la implementación de contraseñas seguras conforme a las recomendaciones en materia de ciberseguridad.

1.2 Alcance

La aplicación móvil que desarrollaremos está pensada para gestionar de manera activa y efectiva los nombres de usuarios y contraseñas de los numerosos servicios digitales.

Entendemos que el creciente avance de la tecnología ha impactado en la sociedad de manera profunda, a tal punto que la generación de usuarios digitales con sus correspondientes contraseñas se ha vuelto imperativo no solo para servicios de entretenimiento (facebook, twitter, etc), sino también para la gestión de trámites institucionales, cursado de estudios de nivel terciario, universitario, pago de servicios y/ impuestos, etc.

El corolario de ello es la ingente cantidad de nombres de usuarios y contraseñas que una persona debe organizar.

A esta problemática debe sumarse el creciente número de ataques consumados por ciberdelincuentes.



La app que desarrollaremos está pensada para poder gestionar las contraseñas de una manera segura, la cual hemos llamado "PassKeeper". Su funcionamiento permitirá gestionar las contraseñas de todas tus redes, correos, apps, bancos, etc. y también generar una contraseña segura.

El cliente deberá generar su usuario e ingresar sesión para poder acceder al menú donde va a poder seleccionar entre varias opciones ya sea para cargar una contraseña o poder generar una contraseña segura.

El cliente al seleccionar la opción de contraseñas podrá visualizar una lista con la urls de las contraseñas guardadas donde podrá ver la contraseña de una determinada url, la fecha de última modificación y una descripción de la misma, también podrá guardar una nueva pulsando el icono correspondiente.

El cliente podrá también obtener una contraseña segura generada por la app.

La app también contará con seguridad biométrica (fingerprint) para poder acceder a la aplicación.



1.3 Personal involucrado

Nombre	Fornasier María Soledad
Rol	Scrum Master
Categoría Profesional	Estudiante
Responsabilidad	Llevar adelante el proyecto integrador
Información de contacto	soleforna@hotmail.com.ar

Nombre	Mícoli Ariel R.
Rol	Desarrollador
Categoría Profesional	Estudiante
Responsabilidad	Desarrollador de proyecto
Información de contacto	micoliariel@gmail.com

Nombre	Adrian Edgardo Camus
Rol	Desarrollador
Categoría Profesional	Estudiante
Responsabilidad	Entregar el proyecto
Información de contacto	<u>adrianedgardocamus@gmail.com</u>

Nombre	Marcos Barey
Rol	Desarrollador
Categoría Profesional	Estudiante
Responsabilidad	Entregar el proyecto
Información de contacto	caposelmarco@gmali.com

Nombre	Joana Gisela Martinez
Rol	Desarrollador
Categoría Profesional	Estudiante
Responsabilidad	Entregar el proyecto
Información de contacto	joanamartinez44@gmail.com

Nombre	Valeriya Lysikova
Rol	Desarrollador
Categoría Profesional	Estudiante
Responsabilidad	Entregar el proyecto
Información de contacto	<u>v.lysikova@gmail.com</u>

Nombre	Nahuel Cruz Pardo Lesa
Rol	Desarrollador
Categoría Profesional	Estudiante
Responsabilidad	Entregar el proyecto
Información de contacto	nahuel.pardo74@gmail.com

Nombre	Catriel Ignacio Pardo Lesa
Rol	Desarrollador
Categoría Profesional	Estudiante
Responsabilidad	Entregar el proyecto
Información de contacto	cartup90@gmail.com

Nombre	Mateo Joel Lopez
Rol	Desarrollador
Categoría Profesional	Estudiante
Responsabilidad	Entregar el proyecto
Información de contacto	thefilesystem1024@hotmail.com



1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
Usuario	Toda persona que se registra como usuario y utiliza la aplicación

1.5 Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

El sistema **PassKeeper** es una herramienta orientada a la creación, almacenamiento y gestión de contraseñas seguras.

La aplicación proporcionará una interfaz intuitiva y amigable que le permitirá a los usuarios almacenar, organizar y acceder a sus credenciales de inicio de sesión de manera conveniente.

Esta herramienta permitirá poner en práctica con facilidad las principales recomendaciones en materia de ciberseguridad, tales como mantener contraseñas únicas para cada servicio, longitud y aleatoriedad en su conformación, modificaciones periódicas, etc.

Además, estará pensado para ofrecer una excelente experiencia de usuario, dado que su interfaz será amigable y sencilla, teniendo a su vez características de diseño y sofisticación orientada a los dispositivos móviles.

2.2 Características de los usuarios

Los usuarios de una aplicación de administración de contraseñas son personas que desean proteger sus contraseñas de forma segura. Estos usuarios pueden incluir:



- Personas que utilizan varias cuentas en línea: Estos usuarios pueden tener cuentas en redes sociales, sitios web de comercio electrónico, bancos, servicios de correo electrónico, etc. Es importante que estos usuarios utilicen contraseñas únicas y seguras para cada cuenta, pero esto puede ser difícil de recordar. Una aplicación de administración de contraseñas puede ayudar a estos usuarios a almacenar y gestionar sus contraseñas de forma segura.
- Personas que se preocupan por su seguridad en línea: Estas personas pueden ser conscientes del riesgo de ataques cibernéticos y quieren tomar medidas para proteger su privacidad y seguridad. Una aplicación de administración de contraseñas puede ayudar a estas personas a reforzar su seguridad en línea.
- Personas que no tienen tiempo o paciencia para gestionar sus contraseñas: Estas personas pueden encontrar que es difícil recordar y administrar contraseñas únicas y seguras. Una aplicación de administración de contraseñas puede ayudar a estas personas a automatizar este proceso.

2.3 Restricciones

- Lenguajes de programación: Java
- Entorno de desarrollo: Android Studio
- Base de datos: SQLite

2.4 Terminología clave

A efectos de entender el funcionamiento de la aplicación se aclaran los siguientes términos:

- Contraseña Maestra: es la serie de caracteres que se debe generar para poder ingresar por primera vez a la aplicación, y que se debe determinar simultáneamente con su correo electrónico.
 Resulta indispensable para poder acceder a la gestión de las contraseñas correspondientes a distintos servicios.
- Contraseña: es el registro completo con todos los datos de un servicio determinado.



Cada "contraseña" está integrada con los siguientes datos: nombre o denominación que utilizamos para registrar el servicio en la aplicación (por ejemplo "Banco Nación", "cuenta de lichess", etc); el usuario del servicio que se guarda (por ejemplo el nombre de usuario de facebook, o de instagram, etc); la contraseña concreta o "keyword" del servicio (la que se usa o utilizará en facebook, instagram, etc); la url del sitio donde se encuentra el servicio (www.facebook.com); la descripción que nos ayude a recordar el servicio que depositamos.

 Keyword: es la contraseña concreta de cada servicio. Si uno guarda un registro con los datos de su cuenta de facebook, por ejemplo, la contraseña concreta de facebook sería la keyword.

3 Requisitos específicos

Product Backlog

#US01:

Como **usuario** quiero poder crear una cuenta y registrarme en el aplicativo para guardar mis contraseñas.

#TK01: Crear sección de inicio de sesión

#TK02: Crear formulario de registro

#US02:

Como **usuario** quiero poder generar una contraseña aleatoria segura para no tener que estar pensando nuevas contraseñas.

#TK01: Implementar un botón de generar contraseña aleatoria.

• #US03:

Como usuario registrado, quiero poder gestionar mis contraseñas de manera sencilla y amigable para garantizar la seguridad de mis cuentas en línea sin sentirme abrumado por la tecnología.

#TK1: Implementar acceso a un menú de contraseñas guardadas.

#TK2: Implementar las funcionalidades de visualización de la gestión de contraseñas.

#US04:

Como **cliente** busco una aplicación que sea fácil de usar y que me guíe a través del proceso para agregar contraseñas de manera sencilla.

 #TK01: Facilitar el proceso de actualización de contraseñas con un solo clic.

• #US05:

Especificación de Requisitos del Software



Como usuario quiero apretar un botón y copiar la contraseña, para poder tenerla copiada en memoria y poder utilizarla donde lo necesite

#TK01: implementar una acción que copie el contenido desencriptado de la contraseña.

#US06:

Como usuario quiero poder buscar una contraseña para tener facil acceso a la misma.

#TK01: implementar una acción que me permita filtrar las contraseñas por su nombre.

#US07:

Como **usuario** quiero poder editar una contraseña para poder corregir o cambiar valores.

#TK01: Facilitar el proceso de actualización de contraseñas con un solo clic.

#US08:

Como **usuario** quiero poder borrar una contraseña que ya no uso para que no me aparezca a en el listado de contraseñas

 #TK01: Facilitar el proceso de actualización de contraseñas con un solo clic.

#US09:

Como **usuario** quiero poder visualizar la última fecha de modificación de una contraseña para tener un seguimiento.

 #TK01: Implementar una acción que me permita visualizar la fecha de última modificación.

#US10:

Como usuario quiero poder acceder a mi cuenta de manera segura para evitar que mi cuenta se vea comprometida

 #<u>TK01</u>: Implementar seguridad biométrica (fingerprint) para poder acceder a la aplicación.

#US11: (nueva issue para la versión 2.0)

Implementar una conexión a un API REST en línea para consultar si el usuario es premium

- #TK01: Implementar una conexión a un API REST en línea para consultar si el usuario es premium.
- #TK03: Si el usuario no es premium ofrecer la compra de la versión mediante un link a la página web

#US12: (nueva issue para la versión 2.0)

Como **usuario** de PassKeeper, quiero ver una estética mejorada en la nueva versión, para disfrutar de una experiencia visual más atractiva y moderna.



#<u>TK01</u>: Realizar una mejora en la visualización de cada una de las pantallas de la mobile app

#US13: (nueva issue para la versión 2.0)

Como usuario de PassKeeper, quiero ver una estética mejorada en la nueva versión, para disfrutar de una experiencia visual más atractiva y moderna.

- #<u>TK01</u>: Realizar una mejora en la visualización de cada una de las pantallas de la mobile app
- #<u>TK02</u>: Agregar ícono que se haga visible solo para aquellos usuarios premium

#US14: (nueva issue para la versión 2.0)

Limitación de Almacenamiento de Contraseñas para Usuarios Freemium y Premium

- #TK01: Los usuarios con suscripción freemium deben estar limitados a almacenar un máximo de 10 contraseñas.
- #<u>TK02</u>: Los usuarios con suscripción premium deben poder almacenar un número ilimitado de contraseñas.

Requerimientos Funcionales

Requerimiento	Descripción
Registro de usuario	Cada vez que se cree una nueva cuenta con los datos de cada usuario se deberá almacenar en la base de datos.
Iniciar sesión	El usuario podrá ingresar al Sistema luego de proporcionar su usuario y contraseña.
	Versión 2.0: Se validará si el usuario es premium y en casa de que no sea así, se mostrará una opción que redireccionará a la nueva web de Passkeeper desde donde podrá realizar el pago.
Agregar una contraseña	El sistema deberá permitir el registro de contraseñas en el sistema.
	Versión 2.0: Se validará la cantidad de contraseña para el caso de que



	el usuario no sea premium, limitando su almacenamiento a un número menor o igual a 10.
Modificar contraseña	Se podrá editar datos de contraseñas previamente guardadas.
Eliminar contraseña	El sistema podrá borrar una contraseña asociada a un usuario registrado previamente.
Buscar contraseña	El sistema será capaz de buscar entre los registros de contraseñas aplicando filtros de búsqueda.
Listar contraseñas	El sistema será capaz de visualizar el listado de contraseñas asociados a un usuario registrado en el sistema.
Acceso biométrico	El sistema será capaz de reconocer la huella dactilar de un usuario.
Sistema adaptable	El sistema debe tener la capacidad de adaptarse a diferentes dispositivos.
Consultar una API externa	Versión 2.0: La aplicación debe conectarse a una API y consultar el estado del usuario actual para diferenciar usuarios premium
Vincular a una página web	Versión 2.0: Desde el About us de la app se podrá acceder a la web de passkeeper y conocer más acerca del equipo de desarrollo
Preguntas frecuentes	Versión 2.0: Se ofrecerá la nueva ventana de preguntas frecuentes referentes a la app.

Requerimientos no Funcionales

Requerimientos	Descripción
Navegabilidad	El Sistema deberá poseer una interfaz sencilla e intuitiva para el usuario.

Especificación de Requisitos del Software



Seguridad	El sistema deberá contar con una verificación de los datos para el correcto acceso a la aplicación.
Manejo de datos	El sistema deberá crear un respaldo en la base de datos para asegurar la protección e integridad de la información.
Integridad de los datos	El sistema deberá poseer una validación para el ingreso de datos que se encuentren dentro de la aplicación.
Alertas	El sistema deberá manejar mensajes de errores y confirmaciones.

Sprints

Sprint Nro. 00	
Sprint Backlog	Registrar la Especificación de Requerimientos mediante la documentación IEEE830
	Subir la Especificación de Requerimientos en una carpeta de GitHub en la rama main.
	Crear Project estilo Kanban con incorporación de Historias de Usuarios, tareas, e incidencias.
	Crear mapa del sitio
	Llevar registro de meetings y toda la información necesaria dentro de la Wiki de GitHub.
Responsabilidades	Todo el grupo es responsable de participar en las diferentes issues y para tales fines se realiza una distribución de tareas adecuada conforme a las necesidades productivas del momento.
Calendario	Fecha Inicio = Fecha de Fin = 05/09/2023
Inconvenientes:	



	Crear su propio DER y Modelo relacional para
	documentar las tablas en la DB.
	Crear un Diagrama de Clases y Casos de Uso para facilitar el modelado en POO.
	Script sql de la base de datos actualizada con las tablas nuevas.
Sprint Backlog	#US01: Como usuario quiero poder crear una cuenta y registrarme en el aplicativo para guardar mis contraseñas.
	#US02: Como usuario quiero poder generar una contraseña aleatoria segura para no tener que estar pensando nuevas contraseñas.
	#US03: Como usuario registrado, quiero poder gestionar mis contraseñas de manera sencilla y amigable para garantizar la seguridad de mis cuentas en línea sin sentirme abrumado por la tecnología.
Responsabilidades	Todo el grupo es responsable de participar en las diferentes issues y para tales fines se realiza una distribución de tareas adecuada conforme a las necesidades productivas del momento. SIn embargo
l Colondorio	Fecha Inicio = 05/09/2023 Fecha de Fin = 01/10/2023



Sprint Nro. 02	
Sprint Backlog	#US04: Como cliente busco una aplicación que sea fácil de usar y que me guíe a través del proceso para agregar contraseñas de manera sencilla #US05: Como usuario quiero apretar un botón y copiar la contraseña, para poder tenerla copiada en memoria y poder utilizarla donde lo necesite #US06 Como usuario quiero poder buscar una contraseña para tener fácil acceso a la misma. #US07: Como usuario quiero poder editar una contraseña para poder corregir o cambiar valores. #US08: Como usuario quiero poder borrar una contraseña que ya no uso para que no me aparezca en el listado de contraseñas. Aplicar accesibilidad a la app movil. Video demo final.
	Todo el grupo es responsable de participar en las diferentes issues planteadas en este sprint.
Responsabilidades	
Calendario	Fecha Inicio = 01/10/2023 Fecha de Fin = 29/10/2023



Sprint Nro. 03	
Sprint Backlog	 #<u>TK02</u>: Implementar una conexión a un API REST en línea para consultar si el usuario es premium. #<u>TK02</u>: Si el usuario no es premium ofrecer la compra de la versión mediante un link a la página web
Responsabilidades	Todo el grupo es responsable de participar en las diferentes issues planteadas en este sprint.
Calendario	Fecha Inicio = 12/05/2024 Fecha de Fin = 03/06/2024



Anexo I

Navegabilidad de la aplicación.

- Pantalla de inicio.

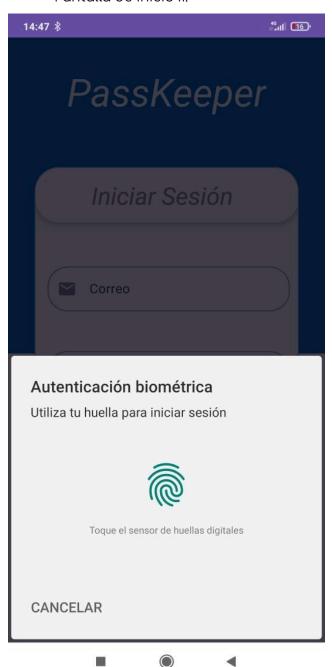




Esta es la primer pantalla con la que el usuario se encontrará en el caso de que su dispositivo móvil no cuente con la capacidad de trabajar con datos biométricos En esta pantalla el usuario iniciará sesión si ya tuviera una cuenta creada. Caso contrario deberá ingresar en el link "No estás registrado?"



- Pantalla de inicio II.



Si su dispositivo celular cuenta con los datos biométricos habilitados, esta será la primer pantalla que verá.



- Pantalla de Registro.



En esta pantalla el usuario creará su cuenta, la cual le permitirá ingresar a las herramientas de gestión de contraseñas.

En este caso el usuario está generando su Contraseña Maestra.



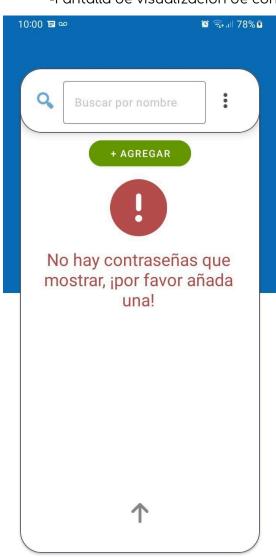
-Una vez creada su cuenta, el usuario ingresa al sistema.







-Pantalla de visualización de contraseñas.





En esta pantalla se visualizarán las contraseñas (registro de los datos) que el usuario ya tenga depositadas.

Se ha implementado una función de filtrado de contraseñas en la parte superior de la pantalla.

Si aún no se cuenta con ninguna contraseña, se deberá ingresar al botón "+ Agregar".

⁻Pantalla de Nueva Contraseña.







En esta pantalla se podrá agregar una contraseña, es decir un registro de datos correspondiente a un servicio concreto.

El icono verde representado por un símbolo "+" que se está ubicado a la derecha en el input correspondiente a la keyword, cuenta con un algoritmo capaz de generar de manera aleatoria una cadena de caracteres. Esta cadena podrá ser utilizada por el usuario como su keyword.



-Pantalla de visualización de todas contraseñas generadas.





Luego de haber agregado una nueva contraseña, ahora el usuario podrá visualizar, modificar o eliminar la contraseña ya generada. Para ello emplea los tres iconos respectivos.



-Pantalla Ver Contraseña.



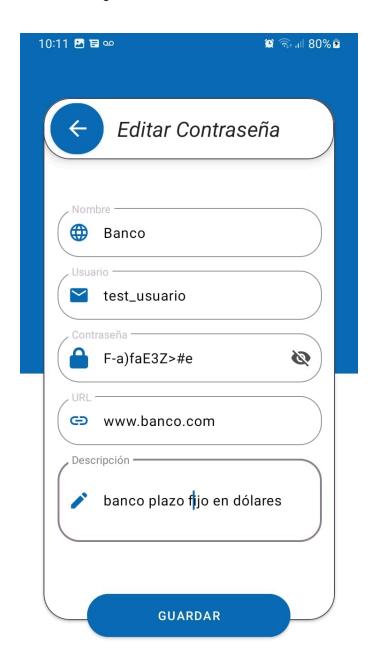


Esta pantalla permite visualizar la contraseña que hemos generado y además nos da la posibilidad de copiar la keyword, para lo cual se implementó el icono que se encuentra ubicado a la derecha del input correspondiente a la keyword.



-Pantalla de edición de contraseña.

En esta pantalla podemos modificar cualquier dato que queramos respecto a la contraseña guardada.







-Finalmente se cuenta con una pantalla informativa con el nombre del equipo de trabajo.



Un desarrollo de Rocket Team

Adrián E. Camus Marcos Barey

Valeriya Lyskova Ariel R. Micoli

Joana G. Martinez Lautaro Palacios

M. Soledad Fornasier Leonel Casi





Anexoll

Diseño de Interfaz: <u>Prototipo en FIGMA</u>

<u>Video Accesibilidad</u>



Bibliografía consultada.

- Página web oficial de Android Studio. Google. (2023, agosto). Desarrollar UI. [Página web]. Recuperado de https://developer.android.com/develop/ui?hl=es-419
- Página de referencia de SQLite en Android Studio Google. (2023, agosto). Referencia de SQLite. [Página web]. Recuperado de https://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/SQLiteDatabase
- Libro: UML MODELADO DE SOFTWARE PARA PROFESIONALES: RECURSOS PARA PROFESIONALES DE SISTEMAS
 Fontela, C. (2023). UML MODELADO DE SOFTWARE PARA PROFESIONALES: RECURSOS PARA PROFESIONALES DE SISTEMAS. Madrid, España: Marcombo. ISBN: 9788426717955
- Canal de YouTube Innova Domotics. (2021, 23 de septiembre). Android Studio Desde Cero Java [Vídeo]. YouTube. https://www.voutube.com/watch?v=QYauil5kaas&t=1403s

Resumen.

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una breve introducción en donde se define el propósito para desarrollar la app mobile, cuya funcionalidad principal es la gestión y seguridad de las contraseñas de un determinado usuario, asimismo se establece cual va a ser el personal involucrado encargado de llevar a cabo las diferentes etapas del proyecto y los roles asignados.

En la segunda sección se realiza una descripción general de la aplicación, sus características y restricciones, sin hacer un detalle pormenorizado.

Finalmente, en la tercera y última sección se precisan los requerimientos funcionales pretendidos y los plazos estipulados para el desarrollo de la aplicación.

