

Control de documento

Nombre del proyecto	Healthec
Cierre de iteración	I2 03/03/2023
Generador por	Carlos Antonio Madrigal Trejo
Aprobado por	Carlos Antonio Madrigal Trejo
Alcance de la distribución del documento	Control interno para todo el proyecto.

Índice

Sobre este documento	3
Resumen de la Iteración	4
Identificación	4
Hitos especiales	4
Artefactos y evaluación	4
Riesgos y problemas (Riesgo con su identificador si sucedió o no sucedió)	6
Asignación de recursos	6
Anexos	7
Anexo A.	7
Anexo B.	8
Anexo C.	10
Anexo D.	11
Anexo E.	12
Anexo G.	16
Anexo H.	18
Anexo I.	19
Glosario de términos	22

Sobre este documento

La calidad se logra por medio de la revisión constante de las actividades que conducen desde la idea al producto. Al momento del cierre de una iteración es buen momento para hacer un alto, y evaluar lo logrado, los problemas encontrados y los retos a enfrentar.

El presente documento marca el final de la iteración I2, y contiene una evaluación de los artefactos y actividades realizadas durante la misma.

Se recogen también las impresiones y observaciones hechas durante el desarrollo de la iteración, así como el esfuerzo invertido en cada una de las disciplinas involucradas.

Resumen de la Iteración

Identificación

Código de la iteración	Fase a la que pertenece	Fecha de inicio	Fecha de cierre	Comentarios
I2	Definición (Ing. Requisitos)	27/02/23	03/03/23	Se completó correctamente.

Hitos especiales

En este sprint se logró avanzar lo esperado y se recopiló más información de la esperada.

Artefactos y evaluación

Artefacto	Meta (%)	Comentarios
FDE-01	100%	Se logró definir las fuentes de información de frases motivacionales.
FDE-02	100%	Se logró definir las fuentes de información de recetas saludables.
INV-11	100%	Se logró investigar acerca de los procesos de android en segundo plano.
INV-12	100%	Se logró investigar acerca de cómo obtener horario del sistema operativo de un celular.
FDE-03	100%	Se logró definir el software que será utilizado para el cumplimiento de las tareas esperadas.
REQ-01	100%	Se definieron los requisitos funcionales.
REQ-02	100%	Se definieron los requisitos no funcionales
REQ-03	100%	Se definieron los requisitos de hardware.
REQ-04	100%	Se definieron los requisitos de interfaz.

Artefacto	Aspecto a evaluar	Evaluación	Comentarios
FDE-01	Tabla comparativa	100%	Se cumplió en su totalidad y en tiempo la tarea.
FDE-02	Tabla comparativa	100%	Se cumplió en su totalidad y en tiempo la tarea.
INV-11	Tabla comparativa	100%	Se cumplió en su totalidad y en tiempo la tarea.
INV-12	Tabla comparativa	100%	Se cumplió en su totalidad y en tiempo la tarea.
FDE-03	Tabla comparativa	100%	Se cumplió en su totalidad y en tiempo la tarea.
REQ-01	Tabla comparativa	100%	Se cumplió en su totalidad y en tiempo la tarea.
REQ-02	Tabla comparativa	100%	Se cumplió en su totalidad y en tiempo la tarea.
REQ-03	Tabla comparativa	100%	Se cumplió en su totalidad y en tiempo la tarea.
REQ-04	Tabla comparativa	100%	Se cumplió en su totalidad y en tiempo la tarea.

Riesgos y problemas (Riesgo con su identificador si sucedió o no sucedió)

Notas y observaciones

	Riesgo	Ocurrió
RIE-02	Fallas de hardware	No
RIE-04	Enfermedades	No
RIE-10	Falta de ética y moral del personal	No
RIE-12	Requisitos confusos o ambiguos	No
RIE-14	Ambiente laboral deficiente	No
RIE-16	Documentación deficiente	No
RIE-19	Estimación del tiempo inadecuada	No
RIE-21	Falta de comunicación con el cliente	No
RIE-22	Falta de claridad en los roles de actividades	No
RIE-23	Falta de experiencia del líder de proyecto	No

Asignación de recursos

Rol	Horas-Hombre	Desempeñado por(área)	Observaciones
Investigador	2 horas.	Carlos Antonio Madrigal Trejo	Hizo bien su trabajo.
Investigador	2 horas.	Fernando Pérez Romero	Desarrolló bastante bien su documentación.
Investigador	2 horas.	Omar Adrián Tapia Guzmán	Realizó un buen trabajo.
Investigador	2.5 horas.	Rubén Dario Vidaña	Realizó una buena documentación.
Investigador	3 horas.	Carlos Daniel López Romo	Hizo bien su trabajo.

Anexos

Anexo A.

FDE-01 Definir una fuente de frases motivacionales

Fuente de frases motivacionales	Actualización constante	Frases Cortas	Libro	Cantidad de frases (alta, media, baja)	Link
COSMOPOLITAN	no	si	no	media	https://www.cosmopolitan.com/es/consejos-planes/familia-amigos/g39179283/frases-de-motivacion-
Emilio Valcarcel	no	si	no	alta	https://emiliovalcarcel.com/frases-motivadoras/
TinyRockets	no	si	no	alta	https://www.tinyrockets.app/blog/frases-motivadoras
Trendencias	no	si	no	alta	https://www.trendencias.com/propuestas-y-consejos/101-frases-motivadoras-que-te-ayudaran-a-conseguir-que-te-propongas-vida
El pequeño libro de las grandes citas	no	no	si	alta	https://books.google.com.mx/books?id=LKrSAgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=frases+motivadoras&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=frases%20motivadoras&f=false

Conclusión: Las fuentes investigadas tienen la información suficiente, para hacer uso de ellas en nuestra aplicación.

Anexo B.

FDE-02 Definir fuentes de recetas saludables

Nombre	Tipo	Actualización (Alta, Media, Baja)	Variedad de menús (Alta, Media, Baja)	Calificaciones promedio(1 más bajo, 5 mas alto)	Servicio Premium
EatingWell	Sitio web	Alta	Alta	5	No
Allrecipes Healthy	Sitio web	Alta	Alta	4.5	No
Clean Eating Magazine	Sitio web	Alta	Alta	4.5	Si
Cooking Light	Sitio web	Alta	Alta	4.5	Si
"The Skinnytaste Cookbook"	Libro	-----	Alta	4.5	-----
"Oh She Glows Cookbook"	Libro	-----	Alta	4.7	----- ---
"The Whole30 Cookbook"	Libre	-----	Alta	4.6	----- ---
Yummly	App	Alta	Alta	4.5	Si
Fooducate	App	Alta	Alta	4.3	Si
MyFitnessPal	App	Alta	Alta	4.1	Si
Skinnytaste	Blog	Alta	Alta	-----	No

Cookie and Kate	Blog	Alta	Alta	-----	No
Ambitious Kitchen	Blog	Alta	Alta	-----	No

Conclusion: Tenemos una gran variedad de fuentes, que manejan un menu muy diverso para las diferentes personas, y sus características, así mismo con esta información podremos brindar un buen servicio a las personas que lleguen a la app

Anexo C.

INV-11 Investigar procesos de android en segundo plano

Clase Service	
onStartCommand()	El sistema invoca a este método llamando a startService() cuando otro componente, como una actividad, solicita que se inicie el servicio. Una vez que se ejecuta este método, el servicio se inicia y se puede ejecutar en segundo plano de manera indefinida. Si implementas esto, será tu responsabilidad detener el servicio cuando tu trabajo esté terminado. Para ello, llama a stopSelf() o stopService(). Si solo deseas proporcionar enlaces, no necesitas implementar este método.
onBind()	El sistema invoca a este método llamando a bindService() cuando otro componente quiere enlazarse con el servicio (por ejemplo, para ejecutar RPC). En tu implementación de este método, debes proporcionar una interfaz que los clientes utilicen para comunicarse con el servicio devolviendo una IBinder. Siempre debes implementar este método, pero debes devolver NULL si no deseas permitir los enlaces.
onCreate()	El sistema invoca a este método para realizar procedimientos únicos de configuración cuando el servicio se crea por primera vez (antes de llamar a onStartCommand() o onBind()). Si el servicio ya se está ejecutando, no se llama a este método.
onDestroy()	El sistema invoca este método cuando el servicio ya no se usa y se va a destruir. En el caso de tu servicio, debería implementarse para borrar recursos, como subprocesos, receptores registrados o receptores. Esta es la última llamada que el servicio recibe.

Conclusión: Las tareas en segundo plano resultarán bastantes útiles en el proyecto ya que nos ayudará en procesar Inputs y Outputs de forma continua para analizar ciertos factores de sueño del usuario.

Anexo D.

INV-12 Investigar cómo obtener horario del sistema operativo de un celular

Tipos	Métodos	Descripción
Timezone	getDefault()	Obtiene la zona horaria predeterminada del dispositivo
Calendar	getInstance()	Devuelve un calendario con la zona horaria y la configuración regional predeterminadas.
Calendar	setTimeZone()	Establece la zona horaria con el valor de zona horaria dado.
Calendar	get()	Devuelve el valor de un campo de tiempo determinado.
Calendar	DAY_OF_MONTH	Número de campo para get o set indicando el día del mes.
Calendar	DAY_OF_WEEK	Número de campo para indicar el día de la semana
Calendar	HOUR	Número de campo para get() o set() indicando la hora.
Calendar	HOUR_OF_DAY	Número de campo get() o set() indicando la hora del día.
Calendar	MINUTE	Número de campo para get() o set() indicando el minuto dentro de la hora.

Estos métodos nos ayudarán a conocer tanto la zona horaria del dispositivo como la hora exacta de este.

Anexo E.

FDE-03 Definir el hardware que sera utilizado para el cumplimiento de las tareas esperadas

Equipos	
Hardware	Requerimientos mínimos
Computadora	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® Windows® 8/10/11 de 64 bits • Arquitectura de CPU x86_64; procesador Intel Core de segunda generación o posterior, o CPU AMD compatible con un hipervisor de Windows • 8 GB de RAM o más • 8 GB de espacio disponible en el disco como mínimo (IDE + SDK de Android + Android Emulator) • Resolución de pantalla mínima de 1280 × 800
Celular	<ul style="list-style-type: none"> • CPU de 2 núcleos. • 4 GB de memoria RAM. • 4 GB de almacenamiento. • Resolución de 1280 x 800 como mínimo. • Gráficos integrados o GPU, dependiendo del emulador que se requiera usar. • Permisos de administrador.

Conclusión: Se requiere de equipo no muy potente por lo que será fácil desarrollar la aplicación con el equipo que tiene cada uno de los integrantes de los desarrolladores.

Anexo F.
REQ-01 Requisitos Funcionales

Identificación del requerimiento	RF01
Nombre del Requerimiento	Registro de usuario
Características	Para poder acceder al sistema será requerido estar registrado en la aplicación.
Descripción del requerimiento	El sistema registrará a estos usuarios en la base de datos para poder llevar a cabo el inicio de sesión.
Requerimiento no funcional	
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RF02
Nombre del Requerimiento	Análisis y seguimiento del sueño
Características	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medición de la calidad del sueño 2. Alertas y notificaciones 3. Seguimiento de patrones de sueño 4. Consejos para mejorar el sueño
Descripción del requerimiento	La aplicación debe ser capaz de analizar la información registrada y proporcionar al usuario un seguimiento de su sueño, incluyendo información sobre la calidad del sueño, el tiempo de sueño profundo y ligero, la frecuencia de despertares nocturnos, entre otros.
Requerimiento no funcional	
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RF03
Nombre del Requerimiento	Registro de información
Características	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de la calidad del sueño 2. Registro de emociones 3. Registro de actividad física 4. Registro de la duración del sueño 5. Visualización de datos

Descripción del requerimiento	La aplicación debe permitir al usuario registrar información sobre su sueño, como la cantidad de horas dormidas, la calidad del sueño y los tiempos de inicio y finalización del mismo.
Requerimiento no funcional	
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RF04
Nombre del Requerimiento	Recordatorios
Características	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recordatorios de horarios de sueño 2. Recordatorios de medicamentos 3. Recordatorios de despertador 4. Recordatorios de citas médicas
Descripción del requerimiento	La aplicación puede enviar recordatorios al usuario para que establezca horarios de sueño regulares y ayude a mantener una rutina saludable de sueño.
Requerimiento no funcional	
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RF05
Nombre del Requerimiento	Compartir datos
Características	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compartir con profesionales de la salud 2. Privacidad y seguridad 3. Anonimato 4. Control de acceso
Descripción del requerimiento	La aplicación debe permitir al usuario compartir sus datos de sueño con su médico o profesional de la salud, si lo desea.
Requerimiento no funcional	
Prioridad del requerimiento	Media

Identificación del requerimiento	RF06
Nombre del Requerimiento	Configuración
Características	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permitir personalizar algunas funciones 2. Permitir desactivar notificaciones
Descripción del requerimiento	La aplicación permitirá al usuario modificar algunas funciones del sistema.
Requerimiento no funcional	
Prioridad del requerimiento	Media

Identificación del requerimiento	RF07
Nombre del Requerimiento	Consejos y Recomendaciones
Características	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consejos Personalizados 2. Información sobre hábitos saludables 3. Motivación y seguimiento
Descripción del requerimiento	La aplicación puede proporcionar al usuario consejos y recomendaciones para mejorar la calidad del sueño y la salud general, basados en su patrón de sueño y otros datos.
Requerimiento no funcional	
Prioridad del requerimiento	Alta

Anexo G.

REQ-02 Requisitos no Funcionales

Requisitos de rendimiento

Identificación del requerimiento	RNF01
Nombre del requerimiento	Carga de peticiones
Características	El servidor a donde se enviarán todas las peticiones de servicios deberá responder en un tiempo mínimo.
Descripción del requerimiento	El 80% de las peticiones que maneje el servidor deberán de ser completadas en al menos 1 segundo, por lo tanto se pretende que éste sea dedicado únicamente a ser servidor.
Prioridad del requerimiento	Media

Seguridad

Identificación del requerimiento	RNF02
Nombre del requerimiento	Respaldo de información
Características	La información que se recopile de los hábitos de los usuarios, además de las cuentas creadas deberán ser respaldadas automáticamente para asegurar la integridad de los datos.
Descripción del requerimiento	La información se respaldará en un almacenamiento protegido con los protocolos correspondientes para su mayor seguridad.
Prioridad del requerimiento	Alta

Fiabilidad

Identificación del requerimiento	RNF03
Nombre del requerimiento	Disponibilidad
Características	El sistema estará disponible el 95% de las veces
Descripción del requerimiento	El sistema tendrá disponibilidad el 95% de las ocasiones en las que los usuarios intenten acceder a él, el otro porcentaje se utilizará para mantenimiento.
Prioridad del requerimiento	Alta

Disponibilidad

Identificación del requerimiento	RNF04
Nombre del requerimiento	Tiempo de servicio
Características	El sistema de encuestas estará disponible durante 7 días continuos durante cada periodo de realización
Descripción del requerimiento	El requerimiento El software se mantendrá en operación durante los 7 días establecidos, proporcionando la totalidad de los servicios involucrados en la app.
Prioridad del requerimiento	Alta

Mantenibilidad

Identificación del requerimiento	RNF05
Nombre del requerimiento	Mantenimiento
Características	El sistema en algunos momentos podrá entrar en mantenimiento, durante este tiempo no estará disponible. Este es requerido en la mayoría de los servicios en línea.
Descripción del requerimiento	Los mantenimientos son requeridos de tiempo a tiempo, esto mantiene la plataforma rápida. En dado caso también puede usarse para agregar o modificar alguna función.
Prioridad del requerimiento	Alta

Portabilidad

Identificación del requerimiento	RNF06
Nombre del requerimiento	Accesibilidad
Características	La aplicación podrá utilizarse en la mayoría de las versiones de android con la intención de su mayor portabilidad. (APIS)
Descripción del requerimiento	Es requerido adaptar la aplicación para permitirle el acceso a cualquier usuario.
Prioridad del requerimiento	Intermedia

Anexo H.

REQ-03 Requisitos de Hardware

Tipo	Requisitos mínimos	Requisitos recomendados
Sistema operativo	Android 8.0 Oreo	Android 11
Procesador	Snapdragon 720G	Snapdragon 782G
RAM	1GB	2GB
Almacenamiento	500MB	500MB

Tratamos de hacer que la aplicación sea accesible para un buen rango de usuarios por esta razón los requisitos mínimos están pensados para que un dispositivo de gama baja pueda ejecutar sin problemas la aplicación.

Anexo I.

REQ-04 Requisitos de Interfaz

Requisitos	Características
Diseño visual	La interfaz debe tener un diseño visual claro y coherente que facilite la comprensión de la información.
Navegación	La interfaz debe permitir a los usuarios navegar por el sistema de manera intuitiva y fácil de entender
Interacción	La interfaz debe permitir a los usuarios interactuar con el sistema de manera efectiva y sin errores.
Accesibilidad	La interfaz debe ser accesible para personas con discapacidades visuales, auditivas o motoras.
Responsividad	La interfaz debe ser sensible y adaptarse a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos
Retroalimentación	La interfaz debe proporcionar retroalimentación inmediata y útil al usuario sobre cualquier acción realizada
Personalización	La interfaz debe permitir a los usuarios personalizar su experiencia de uso, por ejemplo, cambiar el tamaño del texto o elegir diferentes temas de color

Seguridad	La interfaz debe garantizar la seguridad de los datos del usuario y proteger contra ataques informáticos
-----------	--

Elementos de una GUI	Características
widgets	<ul style="list-style-type: none"> · Objetos visuales del interfaz · Un programa gráfico es un conjunto de componentes anidados · ventanas, contenedores, menús, barras, botones, campos de texto, etc
layout	<ul style="list-style-type: none"> · Cómo se colocan los componentes para lograr un GUI cómodo de utilizar · Layout managers: Gestionan la organización de los componentes gráficos de la interfaz
Eventos	<ul style="list-style-type: none"> · interactividad, respuesta a la entrada del usuario · Desplazamiento del ratón, selección en un menú, botón pulsado, etc
Panel	<ul style="list-style-type: none"> · Sirve para colocar botones, etiquetas, etc. · No existe sin una ventana que lo albergue · Un applet es un panel
Botón	Botón de interacción que puede tener una etiqueta

Etiqueta	<ul style="list-style-type: none"> · Muestra una cadena de sólo lectura · Normalmente para asociar el texto con otro componente
Campo de texto	Campo de una línea que permite introducir y editar texto
Menús	Para definir una barra de menús, cada menú y los elementos de cada menú

Conclusión: Los requisitos de interfaz para una buena aplicación incluyen claridad, consistencia, navegación intuitiva, diseño atractivo, accesibilidad, interacción fácil y compatibilidad multiplataforma. Al cumplir con estos requisitos, podremos diseñar una interfaz de usuario efectiva que haga que nuestra aplicación sea fácil de usar y atractiva para los usuarios.

Glosario de términos

Hardware: Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

Software: Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

Interfaz: En el contexto de la programación, una interfaz es un conjunto de métodos y propiedades que se pueden implementar en una clase para permitir la comunicación con otras clases y componentes. Una interfaz define un contrato que debe cumplirse para que las clases puedan comunicarse entre sí de manera efectiva.

Hash: En el contexto de la seguridad informática, un hash es un valor numérico que se genera a partir de un conjunto de datos utilizando un algoritmo de hash. Los algoritmos de hash son funciones criptográficas que toman una entrada de datos y producen una salida de longitud fija que es única para esa entrada. Los hashes se utilizan para verificar la integridad de los datos, proteger las contraseñas y garantizar la autenticidad de los mensajes.

Salting: El salting (en español, "salteado") es una técnica de seguridad utilizada en la criptografía de contraseñas. Consiste en agregar una cadena aleatoria de datos a la contraseña antes de realizar el hash. El salting hace que las contraseñas sean más difíciles de romper mediante ataques de fuerza bruta o de diccionario, ya que el hash resultante será diferente para cada usuario. El proceso de salting y hashing juntos se conoce como "salting and hashing" o "hashing with salt".

Métodos: En programación, los métodos son bloques de código que realizan una tarea específica. Los métodos pueden recibir parámetros y devolver valores, lo que les permite interactuar con otros componentes del programa. Los métodos se utilizan para organizar y modularizar el código, lo que facilita el mantenimiento y la reutilización del mismo.

Base de datos: Una base de datos es un sistema de almacenamiento y recuperación de información. Las bases de datos se utilizan comúnmente en aplicaciones informáticas para almacenar información estructurada y permitir la recuperación y manipulación de los datos de manera eficiente.

Sensor: Un sensor es un componente de hardware que detecta y responde a cambios en su entorno. En el contexto de la programación móvil, los sensores se utilizan comúnmente en los dispositivos móviles para detectar la ubicación, el movimiento, la luz, la proximidad y otros aspectos del entorno del dispositivo. Los datos del sensor se pueden utilizar para crear experiencias interactivas en tiempo real y para mejorar la precisión de las aplicaciones.

Tareas en segundo plano: Las tareas en segundo plano son operaciones tipo "desencadenar y olvidar" y su progreso de ejecución no tiene ningún impacto en la interfaz de usuario o el proceso de llamada. Esto significa que el proceso de llamada no espera a la finalización de las tareas.