




UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá
Facultad de Ingeniería
Departamento de Sistemas e Industrial
Curso: Ingeniería de Software 1 (2016701)

Entrega 01 **TALLER DE REQUISITOS** del proyecto - Grupo 7 UNEmployed

Integrantes:

- ANGEL DAVID GÓMEZ PASTRANA
- DIEGO FELIPE CABRERA SALAMANCA
- PABLO LUNA GUZMÁN
- JAURI ESTEBAN CORTÉS CÁRDENAS

Lectura:  Requerimientos de usuario

Ghost Running

Ghost Running es una aplicación que permite al usuario comparar el rendimiento de su entrenamiento en curso en tiempo real con sus entrenamientos pasados, lo que en algunos juegos se conoce como competir contra tu “Ghost”. Muchas aplicaciones de running permiten almacenar datos de los entrenamientos, pero Ghost Running es la primera aplicación que reproduce tu mejor rendimiento pasado, a la par que con tu entrenamiento actual sobre el mapa de tu ruta.

Requisitos

Instalación / primer uso

1. La aplicación deberá ser instalable y ejecutable tanto en Android como en iOS.
2. Si el usuario abre la aplicación por primera vez, y no se ha iniciado sesión aún, entonces la aplicación deberá mostrar una pantalla de bienvenida con opciones para registrarse o iniciar sesión.

Autenticación

3. La aplicación deberá permitir al usuario iniciar sesión con Google, Facebook o mediante username y contraseña.
4. Cuando el usuario complete el proceso de inicio de sesión, la aplicación deberá mostrar la pantalla principal del usuario (dashboard).

Permisos y ubicación

5. Si el usuario intenta usar funciones basadas en ubicación, entonces la aplicación deberá solicitar permiso para usar GPS (ubicación en primer o segundo plano según la plataforma y se pide solo la primera vez) y explicar por qué se solicita.
6. Cuando el usuario otorgue permiso de GPS y los servicios de ubicación estén activos, la aplicación deberá mostrar la ubicación actual del usuario sobre un mapa en la pantalla principal.
7. Si el usuario deniega permisos críticos (GPS o notificaciones), entonces la aplicación deberá mostrar un mensaje explicativo con pasos para habilitarlos desde la configuración.
8. La aplicación deberá pedir permiso al usuario para enviar notificaciones push y permitir la configuración de su periodicidad.

Inicio y rastreo de actividad

9. Cuando el usuario oprima el botón “inicio de actividad”, la aplicación deberá comenzar a rastrear la ruta (posición GPS) y el tiempo de la actividad.
10. Mientras la actividad esté en curso, la aplicación deberá registrar cada segundo (o la frecuencia necesaria según se vea en las pruebas de software) la distancia recorrida, el tiempo transcurrido y calcular la velocidad promedio, grabando los puntos de ubicación de GPS para tal objetivo.
11. Si la funcionalidad “Run against my ghost” está activada, la aplicación deberá emitir un reporte de audio cada 10% de la distancia objetivo o cada 1 km, indicando la diferencia de tiempo/metros respecto al ghost.
12. Si la funcionalidad “Run against my ghost” está activada y se alcanza la distancia del entrenamiento compartido, entonces la aplicación deberá detener automáticamente la grabación del entrenamiento actual.
13. Mientras se graba un entrenamiento, la aplicación deberá tener la opción de “pausa” y “reanudación” el rastreo sin perder los datos anteriores que conciernen a la grabación del entrenamiento.

Ghosts, rutas y reportes

14. La aplicación deberá permitir al usuario guardar un trayecto (ruta GPS) con un nombre y metadata (distancia, desnivel aproximado) para uso futuro.
15. Cuando una persona compita contra un ghost perteneciente a otro usuario, la aplicación deberá enviar una notificación push al dueño del ghost sobre la competencia y actualizar los resultados asociados.
16. Si el usuario solicita comparar dos entrenamientos (por ejemplo, su entrenamiento vs su ghost), entonces la aplicación deberá generar un reporte comparativo que incluya cadencia promedio por km, velocidad por km y diferencias temporales; incluir pulso cardiaco si hay datos disponibles, el cual podrá ser visualizado, compartido o descargado en formato imagen.

17. Al finalizar un entrenamiento, la aplicación deberá mostrar un resumen técnico que incluya tiempo de actividad, distancia recorrida y velocidad promedio.

Historial, sociales y privacidad

18. La aplicación deberá almacenar el historial de entrenamientos del usuario y permitirle consultarlo como lista ordenada por fecha.

19. La aplicación deberá incluir una funcionalidad de configuración de privacidad donde el usuario pueda especificar: quién puede ver sus trayectos, quién puede usar sus ghosts y de quién recibir notificaciones o retroalimentación.

20. La aplicación deberá permitir al usuario mantener una lista de contactos/amistades y seguir a otros usuarios para ver sus entrenamientos y estadísticas públicas.

21. La aplicación deberá tener un apartado denominado “Rutas guardadas” en el cual se puedan agregar rutas que el usuario quiera tener marcadas para usar o compartir.

Notificaciones y feedback

22. La aplicación deberá ofrecer al usuario la opción de gestionar las notificaciones push y definir su periodicidad por horas como recordatorio para ejercitarse.

23. Cuando ocurra un evento relevante (ej. alguien compite contra tu ghost, actividad finalizada, permiso denegado), la aplicación deberá enviar la notificación push correspondiente según las preferencias de privacidad y notificación del usuario.

Otros no funcionales relevantes

24. La aplicación deberá utilizar la plataforma Flutter/Dart para el desarrollo.

25. La aplicación deberá cumplir con tiempos de muestreo GPS tales que el rastreo permita reconstruir la ruta con precisión suficiente para calcular distancia y pace (p. ej. muestreo ≤ 5 s en movimiento).