

BeFit

Saúl Alén - Alonso Alvira - Markel Álvarez - Aimar Alustiza

Descripción de uso de la Aplicación Netbeans:

1. Inicio de Sesión y Registro:

Descripción de uso del panel de Administrador:

El panel de administrador, desarrollado con AdminVista y PanelAdmin, nos permite gestionar la aplicación "BeFit". Tenemos control total sobre los datos: crear, leer, actualizar y eliminar información de usuarios, actividades, ejercicios, historias e historiales.

Las funciones clave incluyen:

- **Gestión de Usuarios:** Crear y listar usuarios.
- **Actividades y Ejercicios:** Crear y administrar actividades (con listas de ejercicios) y ejercicios (con detalles como nombre, intensidad, etc.).
- **Historiales e Historias:** Gestionar los historiales de los usuarios y las historias de las actividades (con datos como fecha, estado, imagen, ubicación).

PanelAdmin usa DAOs para acceder a la base de datos, mientras que AdminVista se encarga de la interfaz gráfica con Swing. En resumen, es una herramienta completa para administrar "BeFit"

Descripción de uso de la App Android:

La app que hemos creado en Android Studio "BeFit" se compone de una pantalla inicial de un login con un iniciar sesión y un registrarse. A pesar de que esto no sea uAl iniciar la aplicación "BeFit", nos encontramos con la vista de LoginRegistroVista. Aquí, los usuarios tenemos la opción de ingresar si ya poseemos una cuenta, o de crear una nueva. Para registrarnos, se nos solicitará información como nuestro nombre, peso, altura, edad y género. La aplicación verifica que estos datos sean válidos, asegurándose de que el nombre no esté vacío y que el peso, la altura y la edad sean valores numéricos correctos.

2. Menú Principal:

Una vez que iniciamos sesión o completamos el registro exitosamente, accedemos al MenuPrincipalVista. Este es el centro de la aplicación, desde donde podemos elegir entre las siguientes acciones:

- **Realizar Actividad Diaria:** Esta opción nos permite comenzar una sesión de ejercicio.
- **Ver Mi Historial:** Aquí podemos consultar nuestro registro de actividades pasadas.

- **Editar Mi Perfil:** Si necesitamos actualizar nuestra información personal, como el nombre, peso, altura, edad o género, esta es la función que debemos utilizar.
- **Cerrar Sesión:** Cuando deseamos salir de la aplicación, esta opción nos devuelve a la pantalla de inicio de sesión/registro.

3. Actividad Diaria:

Si seleccionamos "Realizar Actividad Diaria", la aplicación nos muestra la vista `ActividadDiariaVista`. En esta sección, veremos una lista de los ejercicios correspondientes a nuestra actividad del día, junto con un temporizador. A medida que realizamos los ejercicios, la aplicación registra el tiempo que dedicamos a la actividad. Al finalizar, pulsando el botón "Finalizar Actividad", la aplicación puede guardar datos como la duración del ejercicio, una foto (si decidimos tomarla) y nuestra ubicación (latitud y longitud).

4. Historial de Actividades:

La opción "Ver Mi Historial" nos lleva a la `HistorialVista`, donde podemos revisar todas las actividades que hemos completado. Para cada actividad, es posible que veamos detalles como la fecha, los ejercicios que realizamos, una imagen tomada durante la sesión y el lugar donde la llevamos a cabo.

Un requisito por como habíamos planteado la arquitectura es algo necesario para poder guardar las historias de las actividades y el planteamiento de los ejercicios según las métricas de cada uno. Una vez iniciada sesión (simplemente con el nombre de usuario) o registrándote con las métricas que solicita, se muestra una pantalla inicial con varias opciones: Realizar Actividad Diaria, ver el historial de cada usuario, editar el perfil y por último cerrar la sesión.

Si se selecciona la primera opción, se abrirá una pantalla con una cuenta atrás y una lista de ejercicios a completar con una dificultad acorde a las métricas del usuario: Una vez terminado los ejercicios pulsando el botón de "finalizar actividad" se abrirá la cámara para sacarnos una foto después de realizar los ejercicios. También se guardarán las coordenadas de donde se ha sacado la foto para más tarde enseñarla en un mapa. Finalizada la foto podremos indicar si a la hora de realizar los ejercicios hemos sufrido algún tipo de molestia o dolor en alguna parte del cuerpo dibujando en un monigote. De esta manera la actividad habrá sido guardada correctamente y será posible consultarla a posteriori desde el historial

El botón de " ver mi historial" nos lleva a una pantalla donde se muestran todas las fechas de las actividades y el nivel de dificultad junto a una foto. Si se clicka en ellas se abre una vista en detalle; viendo la hora exacta la ubicación, la foto que sacamos en ese momento y un mapa con la posición exacta de donde se realizó la actividad

Seleccionando "editar mi perfil" abrimos el mismo formulario que el de registrarse pudiendo cambiar todos los parámetros de la cuenta como el peso, la altura, el nivel de dificultad o el nombre de usuario

Por ultimo, la ultima opcion de cerrar sesión; cierra la sesion y lleva a la pantalla de login del principio

Descripción de la arquitectura:

A continuación se presenta un esquema de la arquitectura de la aplicación BeFit, desglosado en paquetes y clases, donde se describe de forma muy resumida el propósito y la colaboración de cada componente.

- **com.example.pruebabefit.vista**

Contiene todas las pantallas y vistas de la app Android junto con la vista personalizada de dibujo.

- MainActivity, UserLogin, EditUsuarioActivity, MenuPrincipal, ActividadDiaria, DolorMapaActivity, HistorialActivity, DetalleHistorialActivity, Perfil
Cada una hereda de AppCompatActivity, carga su layout XML correspondiente y gestiona la interacción con el usuario (botones, formularios, diálogos).
- onTouchDrawView
Subclase de View que implementa onTouch y onDraw para permitir al usuario marcar zonas de dolor.

- **com.example.pruebabefit.controlador**

- ControladorApp

Clase singleton que orquesta toda la lógica de la aplicación:

- Registro e inicio de sesión de usuarios
- Generación de la ActividadFisica diaria (selección aleatoria de ejercicios y cálculo de tiempos)
- Finalización de la actividad (cálculo de estado, persistencia de Historia)
- Provisión de métodos para subir el mapa de dolor y consultar historiales

- **com.example.pruebabefit.dao**

Define las interfaces DAO y sus implementaciones para CRUD sobre Back4App:

- UsuarioDAO / UsuarioDAOImpl
- ActividadFisicaDAO / ActividadFisicaDAOImpl
- EjercicioDAO / EjercicioDAOImpl
- HistoriaDAO / HistoriaDAOImpl
- HistorialesDeUsuarioDAO / HistorialesDeUsuarioDAOImpl

- **com.example.pruebabefit.models**

Clases de dominio que reflejan los datos de la aplicación:

- Usuario (nombre, peso, altura, edad, género)
- ActividadFisica (lista de IDs de ejercicios, hora de inicio y fin, estado)
- Ejercicio (nombre, técnica, tiempo máximo)
- Historia (fecha, referencia a actividad, estado de finalización, ruta de imagen, coordenadas, ruta de mapa de dolor)
- HistorialesDeUsuario (colección de IDs de Historia para cada usuario)

- **com.example.pruebabefit.Imagenes**
 - `FileResource`, `ImageRepository`
Utilidades para gestionar rutas, cargar y cachear imágenes en el dispositivo, abstraen detalles de `FileProvider` y `ExternalFilesDir`.
- **res/**
Carpeta de recursos:
 - `layout/`: archivos XML de cada Activity (ej. `activity_actividad_diaria.xml`, `activity_dolor_mapa.xml`)
 - `drawable/`: íconos, silueta del cuerpo (`silueta_front.png`)
 - `xml/`: configuraciones de provider (`file_paths.xml`), reglas de backup, extracción de datos
 - `values/`: `strings.xml`, `colors.xml`, `themes.xml`
- **AndroidManifest.xml**
Declara todas las Activities, permisos (`CAMERA`, `INTERNET`, `ACCESS_FINE_LOCATION`, `ACCESS_COARSE_LOCATION`) y el `FileProvider` necesario para compartir la foto y el mapa de dolor.
- **build.gradle**
Configuración de dependencias.

Este diseño por capas (vista → controlador → DAO → modelo) y la separación de recursos facilitan el mantenimiento, la extensibilidad y la reutilización en la app de Android.