

Desafío - Acceso a datos en Android

En este desafío validaremos nuestros conocimientos de bases de datos, específicamente trabajo Room. Para lograrlo, necesitarás aplicar todo lo aprendido respecto a Room y cómo mostrar esos datos al usuario. Para esto, debemos crear un proyecto desde cero.

Lee todo el documento antes de comenzar el desarrollo individual, para asegurarte de tener el máximo de puntaje y enfocar bien los esfuerzos.

Descripción

Este Desafío es el primero de una serie de Desafíos que desarrollaremos en este módulo, por lo que se recomienda terminarlo, ya que será ocupado más adelante.

Nuestro cliente, Weather Latam, nos ha pedido desarrollar una aplicación que muestre información del clima. En esta primera etapa, los datos se guardarán en una base de datos local (Room) y no se obtendrán desde internet.

Para completar este desafío debes tomar el siguiente JSON y transformarlo en uno o varios data class, puedes visitar este enlace para conocer más sobre [JSON](#).

```
{
  "coord": {
    "lon": 10.99,
    "lat": 44.34
  },
  "weather": [
    {
      "id": 501,
      "main": "Rain",
      "description": "moderate rain",
      "icon": "10d"
    }
  ],
  "base": "stations",
  "main": {
    "temp": 298.48,
    "feels_like": 298.74,
    "temp_min": 297.56,
    "temp_max": 300.05,
```

```
    "pressure": 1015,  
    "humidity": 64,  
    "sea_level": 1015,  
    "grnd_level": 933  
  },  
  "visibility": 10000,  
  "wind": {  
    "speed": 0.62,  
    "deg": 349,  
    "gust": 1.18  
  },  
  "rain": {  
    "1h": 3.16  
  },  
  "clouds": {  
    "all": 100  
  },  
  "dt": 1661870592,  
  "sys": {  
    "type": 2,  
    "id": 2075663,  
    "country": "IT",  
    "sunrise": 1661834187,  
    "sunset": 1661882248  
  },  
  "timezone": 7200,  
  "id": 3163858,  
  "name": "Zocca",  
  "cod": 200  
}
```

Los datos que se deben mostrar son los siguientes:

- Temperatura actual
- Temperatura mínima
- Temperatura máxima
- Presión atmosférica
- Humedad
- Velocidad del viento
- Hora de salida del sol
- Hora de puesta del sol
- Nombre de la ciudad

El diseño en esta etapa es libre o puedes descargar el archivo **Apoyo Desafío evaluado - Acceso a datos en Android**, sin embargo, en ambos casos, debe tener al menos 1 Activity y 3 fragments.

- **MainActivity:** contenedor de los fragments
 - **MainFragment o HomeFragment:** vista principal, primera vista que se muestra cuando el usuario abre la app.
 - **DetailFragment:** vista que muestra el detalle de una ciudad.
 - **SettingsFragment:** vista en la cual el usuario podrá seleccionar si los datos se muestran en Metrics o Imperial.

El único dato que se requiere editar es el nombre de la ciudad. Para hacerlo, el usuario debe ir a la vista de detalle y al hacer LongPress sobre el nombre y se le debe permitir editar, una vez que termine de editar y guardar el nombre nuevo, este se debe mostrar en la vista de inicio.

Requerimientos

1. Transformar objetos JSON a data class.
(3 Puntos)
2. Leer datos desde Room y mostrarlos en pantalla.
(2 Puntos)
3. Editar nombre de ciudad y mostrarlo actualizado por pantalla haciendo uso de StateFlow.
(3 Puntos)
4. Crear la consulta que, dado un ID de ciudad, retorne: Temperatura actual, Temperatura mínima, Temperatura máxima, Presión atmosférica, Humedad, Velocidad del viento, Hora de salida del sol, Hora de puesta del sol.
(2 Puntos)



¡Mucho éxito!

Consideraciones y recomendaciones

- No desperdicies tiempo en el diseño, enfócate en que el código funcione.
- Ten cuidado con los datos y las coroutines.
- **TIP:** recuerda usar “suspend” cuando guardes, actualices o borres datos.
- **TIP:** no uses “suspend” fun con queries tipo SELECT.
- Para transformar objetos JSON a Data Class se pueden utilizar extensiones del editor de código o herramientas online