

Droga do chodzenia

CEL:

Zaprojektuj i stwórz aplikację, która będzie wyświetlać dostępne trasy zapisane w bazie danych.

ZAŁOŻENIA BAZA:

Bazę danych należy zaprojektować i wprowadzić do niej dane (przynajmniej 5 różnych tras), których z poziomu aplikacji nie będziemy zmieniać!!!

Baza danych – wykorzystaj stronę:

<https://my-json-server.typicode.com/>

W powyższym linku masz także opis jak zrobić pseudo bazę danych wykorzystując GITHUBA. (stworzone repozytorium musi być publiczne).

Zobacz jak wygląda przykładowa baza danych:

<https://my-json-server.typicode.com/adamstelmaszyk/zad3datasource/>

Możesz też wejść na Githuba celem zobaczenia jak ma wyglądać plik (jak będziesz tworzył Swoją bazę danych nazwa pliku MUSI być taka - db.json):

<https://github.com/adamstelmaszyk/zad3datasource>

ZAŁOŻENIA APLIKACJA:

Aplikacja ma tylko pobierać dane z internetu, odpowiednio je przerabiać i wyświetlać w sposób czytelny i jasny dla użytkownika.

Użytkownik może wybrać:

- pokaż trasy – jako lista na której znajduje się tylko tytuł trasy
- sortuj trasy wg długości lub nazwy lub typu trasy (rower, chodzenie)

Po wybraniu konkretnej trasy (kliknięciu w tytuł trasy) mają wyświetlić się dodatkowe informacje o danej trasie (gdzieś w pustym miejscu):

- opis trasy
- rekord trasy
- i co tam masz na myśli

Pobranie danych z URL (cała baza danych):

```
String url = "https://my-json-server.typicode.com/adamstelmaszyk/zad3datasource/db";
InputStream is = null;
try {
    is = new URL(url).openStream(); //otwarcie połączenia
    BufferedReader rd = new BufferedReader(new InputStreamReader(is, Charset.forName("UTF-8")));
    StringBuilder sb = new StringBuilder(); //Lepsze niż string
    int cp;
    while ((cp = rd.read()) != -1) { //pobieranie danych
        sb.append((char) cp);
    }
    String jsonText = sb.toString(); //Utworzenie stringu
    System.out.println(jsonText); //wyświetlenie danych w formacie JSON
    is.close(); //Zamknięcie połączenia
} catch (MalformedURLException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (IOException e) {
    e.printStackTrace();
}
```

Zamiast wyświetlać dane musisz je przekształcić do odpowiedniej postaci, zapisać do listy i dopiero zacząć używać.

Uwaga: podczas pobierania cała aplikacji może się przyciąć (nie macie wielowątkowości więc się tym nie przejmujcie).

Ocenianie wg WS0:

MAX 12 pkt

- Relacyjna baza danych (minimum 2 tabelki) 4pkt
- W bazie muszą znaleźć się następujące informacje: 5pkt
 - nazwa trasy
 - opis trasy
 - zdjęcie trasy (url do obrazka w internecie)
 - długość trasy
 - najlepszy czas
 - data kiedy uzyskano najlepszy czas
 - typ trasy (chodzenie, rowerowa)
 - nazwa użytkownika
 - czas użytkownika na danej trasie
 - data kiedy uzyskano czas
- Wprowadzono przynajmniej 6 różnych tras. 3pkt

MAX 20 pkt

- Aplikacja posiada menu w którym są dostępne następujące opcje:
 - Zapisz trasę do pliku – możliwość wyboru nazwy pliku i folderu 3pkt
 - Zamknij aplikację 1pkt
 - About – okno dialogowe: co to za aplikacja, kto ją wykonał 2pkt
- Wygląd aplikacji wg uznania ale aby był czytelny 2pkt
- Wyświetla się lista tras – tylko nazwa trasy 1pkt
- Sortowanie wg:
 - nazwy trasy 1pkt
 - długości trasy 1pkt
 - typu trasy 1pkt
- Po kliknięciu w nazwę trasy wyświetlają się szczegóły trasy 3pkt
- Wyświetla się obrazek dla danej trasy (url z bazy danych) 2pkt
- Program ma zawierać:
 - wiele obiektów z metodami 1pkt
 - polimorfizm 1pkt
 - odpowiednie nazwy dla: KLAS, METOD, ZMIENNYCH i STAŁYCH 1pkt