

Опис функціональних можливостей API

spotify.com - ресурс, який надає користувачам змогу прослуховувати популярну музику онлайн, стежити за певними виконавцями, завантажувати власну музику, переглядати інформацію про певного виконавця та багато іншого.

На офіційному сайті <https://developer.spotify.com/web-api/> описано як http запити, так і python sdk по роботі з даним ресурсом.

Тут обмежуся лише http методами, які будуть безпосередньо використані в курсовій роботі.

1) Реєстрація додатку

Для отримання маркера доступу потрібно зареєструвати додаток та вказати його мету та іншу додаткову інформацію.

2) Максимальна кількість запитів

На сьогодні немає обмежень щодо запитів, проте в залежності від кількості користувачів на зараз використовують арі, може бути повернуто status code 429, який міститиме кількість секунд, які треба почекати, щоб знову відправити запит.

3) Автентифікація

Деякі типи запитів вимагають обов'язкової автентифікації

4) Запити

Усі запити відбуваються до <https://api.spotify.com>, який повертає json формат. Неавторизовані запити мають нижчий пріоритет, ніж авторизовані.

5) Типи об'єктів

а) виконавець (artist object)

endpoint: <https://api.spotify.com/v1/artists/{id}>

Основні властивості:

- **followers** - інформація про підписників
- **id(str)** - spotify id виконавця
- **images** - список фотографій, пов'язані з даним виконавцем
- **popularity(int)** - ціле число від 0 до 100, обраховане за загальною популярністю усіх треків виконавця

(повний перелік див. <https://developer.spotify.com/web-api/object-model/#artist-object-full>)

б) трек (track object)

endpoint: <https://api.spotify.com/v1/tracks/{id}>

Основні властивості:

- **id(str)** - spotify id даного треку
- **artists** - список виконавців, які виконували дану пісню
- **duration_ms(int)** - тривалість пісні в мілісекундах

- **popularity(int)** - число від 0 до 100, яке залежить від загальної кількості прослуховувань

(див. більше тут: <https://developer.spotify.com/web-api/object-model/#track-object-full>)

в) альбом (album object)

endpoint: <https://api.spotify.com/v1/albums/{id}>

Основні властивості:

- **id(str)** - spotify id даного альбому
- **artists(list)** - список виконавців альбому
- **popularity(int)** - число від 0 до 100, яке залежить від популярності пісень даного альбому
- **release_date(str)** - стрічка, яка визначає дату релізу (в залежності від точності може бути "2010-10-02", "2010-10" або "2010")
- **release_date_precision(str)** - наближення дати випуску альбому ("year", "month" або "day")
- **tracks(list)** - інформація про треки в даному альбомі

(див. більше тут: <https://developer.spotify.com/web-api/object-model/#album-object-full>)

г) аудіо властивості (audio features object)

endpoint: <https://api.spotify.com/v1/audio-features/{id}>

Вимагає авторизації!

Основні властивості(назви говорять самі за себе):

- **acousticness(float from 0.0 to 1.0)**
- **danceability(float from 0.0 to 1.0)**
- **energy(float from 0.0 to 1.0)**
- **instrumentalness(float from 0.0 to 1.0)**
- **loudness(int)** - overall loudness of a track in decibels (dB)
- **mode(int)** - лад (мажор(1) або мінор(0))
- **tempo(int)** - beats per minute
- **valence(float from 0.0 to 1.0)** - "позитивність" треку

(див. більше тут: <https://developer.spotify.com/web-api/object-model/#audio-features-object>)

6) Пошук:

endpoint: <https://api.spotify.com/v1/search?type={}&q={}&limit={}&offset={}>

Параметри:

- **q(str)** - текст запиту (символ пробілу замінюється на %20)
- **type(str)** - тип об'єктів, який потрібно знайти (artist, album або track)

- **limit(int)** - максимальна кількість результатів(по замовчуванню - 20, максимум 50)

- **offset(int)** - індекс першого повернутого результату(по замовчуванню - 1, максимум 100000)

Повертає список об'єктів, які задовольняють умови пошуку та загальну інформація про к-сть повернутих результатів.

Сортування результатів відбувається за популярністю в порядку спадання.

Кожний результат містить такі параметри:

- **next(str)** - посилання на наступні результати (якщо немає, то досягнуто кінця списку результатів)

- **total(int)** - загальна кількість результатів