

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ И АНАЛИЗА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ПРОСЛУШИВАНИЯ ТРЕКОВ SPOTIFY API

Бондаловский Р. С.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Хлудеев И.И. – к.б.н., доцент, доцент кафедры ИПиЭ

Аннотация. В статье рассматривается разработка веб-приложения для составления и анализа психологического профиля пользователей на основе данных прослушивания треков Spotify API. Музыкальные предпочтения человека могут отражать его личностные характеристики, эмоциональное состояние и психотип. Использование методов машинного обучения и анализа данных позволяет выявлять закономерности между прослушиваемыми треками и психологическими особенностями пользователей. В работе описываются основные этапы разработки веб-приложения, архитектурные решения, используемый технологический стек и принципы работы с API Spotify.

Ключевые слова: веб-приложение, психологический профиль, музыкальные предпочтения, Spotify API, анализ данных.

Введение. Современные технологии сбора и анализа данных позволяют получать ценную информацию о поведении и предпочтениях пользователей. Музыка, как неотъемлемая часть жизни человека, может служить важным индикатором его эмоционального состояния и психологических особенностей. Исследования показывают, что музыкальные вкусы коррелируют с чертами личности, такими как экстраверсия, открытость к новому опыту и эмоциональная стабильность [3, 5].

В связи с этим разработка веб-приложения, позволяющего анализировать психологический профиль пользователя на основе его музыкальных предпочтений, представляет значительный интерес как для науки, так и для практического применения в маркетинге, психологии и персонализированных рекомендациях [1].

Основная часть. Для реализации веб-приложения, способного анализировать психологический профиль пользователей, необходимо учитывать несколько ключевых аспектов. В первую очередь, изучаются возможности API Spotify, предоставляющего детализированные данные о прослушиваемых треках. Важными параметрами являются не только жанры музыки, но и такие характеристики, как темп, тональность, танцевальность, энергичность и валентность (эмоциональная окраска). Анализируя данные, можно выявить закономерности между прослушиваемыми треками и психологическими особенностями пользователя [5]. Разработанная модель должна быть способна интерпретировать эти данные и выдавать выводы о чертах личности и эмоциональном состоянии пользователя.

С точки зрения архитектуры, веб-приложение состоит из нескольких компонентов. Клиентская часть представляет собой интуитивно понятный интерфейс, который позволяет пользователям авторизоваться через Spotify, предоставляя доступ к своим данным о прослушивании музыки. После получения данных система выполняет их анализ и визуализирует результаты в виде графиков и диаграмм. Серверная часть разрабатывается на основе Spring Boot, что обеспечивает стабильную работу приложения и удобное взаимодействие с API Spotify [2]. Для хранения и обработки данных используется PostgreSQL.

Одним из ключевых этапов разработки является создание алгоритмов обработки данных. Прежде всего, производится нормализация и предобработка данных, включающая удаление выбросов и анализ распределения параметров [4]. Далее используются методы

Список литературы

1. Fowler M. *Patterns of Enterprise Application Architecture* / Martin Fowler. Addison-Wesley, 2018. 557 p. ISBN 978-0321127426.
2. Bloch J. *Effective Java* / Joshua Bloch. 3rd ed. Addison-Wesley, 2017. 416 p. ISBN 978-0134685991.
3. Juslin P. N., Sloboda J. A. *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications* / Patrik N. Juslin, John A. Sloboda. Oxford University Press, 2010. 992 p. ISBN 978-0199230143.
4. Richardson L., Amundsen M. *RESTful Web APIs* / Leonard Richardson, Mike Amundsen. O'Reilly Media, 2013. 366 p. ISBN 978-1449358068.
5. Greenberg D. M., Kosinski M., Stillwell D. J., Monteiro B. L., Levitin D. J., Rentfrow P. J. *The song is you: Preferences for musical attribute dimensions reflect personality. Social Psychological and Personality Science*. 2016. Vol. 7, No. 6. pp. 597–605.

UDC 004.75:159.923+159.937, 004.415

**WEB APPLICATION FOR USER PSYCHOLOGICAL PROFILE
CREATION AND ANALYSIS BASED ON SPOTIFY API LISTENING
DATA**

Bondalovskiy R. S.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Khludev I.I. – Cand. Of Sci., associate professor, associate professor of the Department of EPE

Annotation. This article discusses the development of a web application for creating and analyzing users' psychological profiles based on Spotify API listening data. A person's musical preferences can reflect their personality traits, emotional state, and psychotype. The use of machine learning methods and data analysis makes it possible to identify patterns between the listened tracks and users' psychological characteristics. The paper describes the main stages of web application development, architectural solutions, the applied technology stack, and principles of working with the Spotify API.

Keywords: web application, psychological profile, musical preferences, Spotify API, data analysis.