

Секция «Вычислительная математика и кибернетика»

Методы информационного поиска для определения настроения музыки

Калистратова Ольга

Студент

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Факультет
вычислительной математики и кибернетики, Москва, Россия*

E-mail: okalistratova@gmail.com

Основной задачей информационного поиска является выдача релевантной информации по поисковому запросу. Подавляющее большинство поисковых систем работают с информацией в текстовой форме. Для различной мультимедийной информации чаще всего используется поиск по метаданным: для музыкальных произведений таковыми являются название композиции, исполнитель, композитор, теги жанра или стиля, года написания или географии, настроения.

Однако, метаданные не дают полных знаний о произведении. В последние годы становится всё более популярным анализ текстов песен для автоматического извлечения семантической информации [3]. Различные подходы к анализу текстов уже зарекомендовали себя в задачах классификации музыки по настроению и жанру [1], [4].

Задача определения настроения музыкального произведения актуальна для хранилищ музыки, так как позволяет ввести дополнительный параметр поиска и индексации, для музыкальных рекомендательных систем, в медицине для пополнения коллекций для музыкальной терапии, звукорежиссерам и простым слушателям, так как согласно мнению, сложившемуся в музыкальной социологии [2], именно настроение зачастую является основным критерием выбора музыки для прослушивания.

Решение задачи включает в себя выбор модели настроения, сбор и предобработку данных, построение модели текста на основе набора слов (в докладе будут рассмотрены и другие типы признаков), экспериментальное исследование точности определения настроения с использованием нескольких алгоритмов классификации.

Литература

1. Hu X., Downie J.S. When lyrics outperform audio for music mood classification: a feature analysis // In Proceedings of the 11th ISMIR, 2010. pp. 619–624.
2. Lamont A., Webb R. Short- and long-term musical preferences: What makes a favourite piece of music? // Psychology of Music. 2010.
3. Logan B., Kositsky A., Moreno P. Semantic analysis of song lyrics // Multimedia and Expo, 2004. ICME '04. 2004 IEEE International Conference on, vol.2, pp. 827-830.
4. Ying T.C., Doraisamy S., Abdullah L.N. Genre and mood classification using lyric features // Information Retrieval & Knowledge Management (CAMP), 2012 International Conference on, pp. 260-263.