

**Задание**

Провести с использованием принципов machine learning анализ настроений самых популярных треков на audiojungle (<https://audiojungle.net/popular_item/by_category?category=music>) по доступным preview-аудиофрагментам, сделать небольшие выводы

Для этого следует выбрать одну из таксономий, используемых для классификации музыкальных настроений, на ее основании сформировать (не очень большую) обучающую выборку из доступных музыкальных фрагментов, подобрать фичи (features), лучшим образом характеризующие и разделяющие настроения, реализовать извлечение этих характеристик на выбранном языке программирования и обучить алгоритм классификации со средней точностью по кросс-валидации (KFold, stratified KFold с k=5) не менее 0.8.

Для выбора фич можно воспользоваться материалами конференций International Society for Music Information Retrieval (ISMIR). Популярными таксономиями являются классификации по MIREX (<http://www.mirlab.org/conference_papers/International_Conference/ISMIR%202008/papers/ISMIR2008_263.pdf>) и по Hevner (<http://archive.music.ntnu.edu.tw/chimeitp/brain/files/brain/brain-sub03.pdf>).

В качестве обучающей выборки можно воспользоваться следующими аудиостоками, предоставляющими превью треков и позволяющими производить фильтрацию по настроению:

<http://www.shutterstock.com/ru/music/>

<https://www.marmosetmusic.com/browse#mood>

<https://www.musicbed.com/songs>

Рекомендуемые к использованию языки программирования: c/c++, python.

Удачи!