



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный Исследовательский Университет ИТМО»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3
ПРЕДМЕТ «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»
ТЕМА «СТАТИСТИЧЕСКИЕ ГИПОТЕЗЫ»
Вариант 5

Преподаватель: Лимар И. А.
Студент: Румянцев А. А.
Поток: Мат Стат 31.2

Факультет: СУиР
Группа: R3341

Санкт-Петербург
2024

Содержание

1	Задание	2
1.1	Условие	2
1.2	Выполнение	2

1 Задание

Для каждой проблемы нужно провести два статистических теста, если не сказано иное, причем первый из критериев нужно реализовать самостоятельно (считать и выводить значение статистики, критическое значение, p-value), в качестве второго можно воспользоваться готовой реализацией. Также нужно отдельно указывать, как формализуются H_0 и H_1 для выбранных тестов. Уровень значимости выбираете сами.

1.1 Условие

В файле [song_data.csv](#) представлены данные о музыкальных произведениях

1. Предположите, с каким вероятностным законом распределен рейтинг песни. С помощью стат. теста подтвердите/опровергните это предположение.
2. Верно ли, что распределение рейтинга у коротких и длинных песен одинаково (порог продолжительности выбирайте сами)?
3. Верно ли, что рейтинг и танцевальность связаны?

1.2 Выполнение

тут будет выполнение