Институт информационных технологий

Кафедра: Математическое и программное обеспечение ЭВМ

Дисциплина: Основы Data Science

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

Тема: Описание данных. Статистический вывод

Выполнил:

студент гр. 1ПИб-02-2оп-23

Кринкин Олег Алексеевич

Проверил:

Юдина Ольга Вадимовна

# 1. Задание

**Цель:** Знакомство с этапом понимание данных стандарта CRISP-DM.

Задача этапа – найти, описать основные закономерности, которые содержатся в данных и статистически их подтвердить, попытаться выявить связи между этими данными, фактами.

**Задание**

Получив первоначальное представление о данных, рассмотрите закономерности, присущие данным. В этой лабораторной работе - категориальным.

Сформулируйте гипотезы о связи категориальных переменных, которые помогут в решении выбранной вами в предыдущей работе задачи. Проследите правильность формулировок гипотез H0 и H1 . Проведите испытание на независимость.

**Зависимости категориальных переменных**. Для проверки статистической связи между двумя категориальными переменными проводится испытание хи-квадрат (χ2) или используются ранговые тесты.

# 2. Ход работы

Для работы были сформулированы следующие гипотезы:

1. Имеется взаимосвязь между кодом школы и частотой игры;
2. Имеется взаимосвязь между обеспеченностью семьи и частотой игры;
3. Имеется взаимосвязь между полом и увлечённостью играми.

Проверка гипотез

1. Имеется взаимосвязь между кодом школы и частотой игры

*H0* – Не существует связи между кодом школы и частотой игры

*H1* – Существует связь между кодом школы и частотой игры

Уровень значимости – 5%.

1. Имеется взаимосвязь между обеспеченностью семьи и частотой игры

*H0* – Не существует взаимосвязи между обеспеченностью семьи и частотой игры

*H1* – Существует взаимосвязь между обеспеченностью семьи и частотой игры

Уровень значимости – 5%.

1. Имеется взаимосвязь между полом и увлечённостью играми

*H0* – Не существует взаимосвязи между полом и увлечённостью играми

*H1* – Существует взаимосвязь между полом и увлечённостью играми

Уровень значимости – 5%.