МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО Череповецкий государственный университет

Институт информационных технологий

Кафедра: Математическое и программное обеспечение ЭВМ

Дисциплина: Основы Data Science

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

Описание данных. Статистический вывод.

Выполнил:

студент гр. 1ПИб-02-2оп-22 Зернов В.А.

Проверил: Юдина О. В.

Череповец, 2024 г.

**Визуализация данных**

**Задание**

Вам нужно представить результаты изучения этих данных руководству предприятия, чтобы решить в каком направлении строить дальнейшую кадровую политику или проводить исследование. Представьте в диаграммах имеющиеся данные, на основании которых возможно построить исследование. Вам нужно показать: Закономерности Структуры Возможные связи Влияние факторов друг на друга. Если вам удалось построить модели – покажите их Все диаграммы должны иметь комментарии: что вы хотели ею показать, какие выводы сделали

**Требования**: Диаграммы должны иметь подписи по осям и заголовки, отражающие их суть Размерности должны быть нанесены на оси быть разными. Их тип должен быть пригодным для представления типа данных, которые вы показываете. Они должны отражать ваши данные, их связи, закономерности, которые вам удалось обнаружить. Для построения можно использовать любые пригодные программы – Excell, если вам удалось найти доступные программы для визуализации данных, то можно использовать их.

**Ход работы:** Представление в диаграммах данных, которые были изучены на предыдущих работах.

В ходе работы было проведено исследование о том, кто как учится. Выяснилось, что мужчины учатся так же, как и женщины. Из данной выборки можно сделать вывод, что мужчины учится немного лучше женщин, так как среди мужчин есть те, кто учится на “Excellent”, а на “Below average” никто. А среди женщин никто не учится на “Excellent”, а на “Below average” несколько.

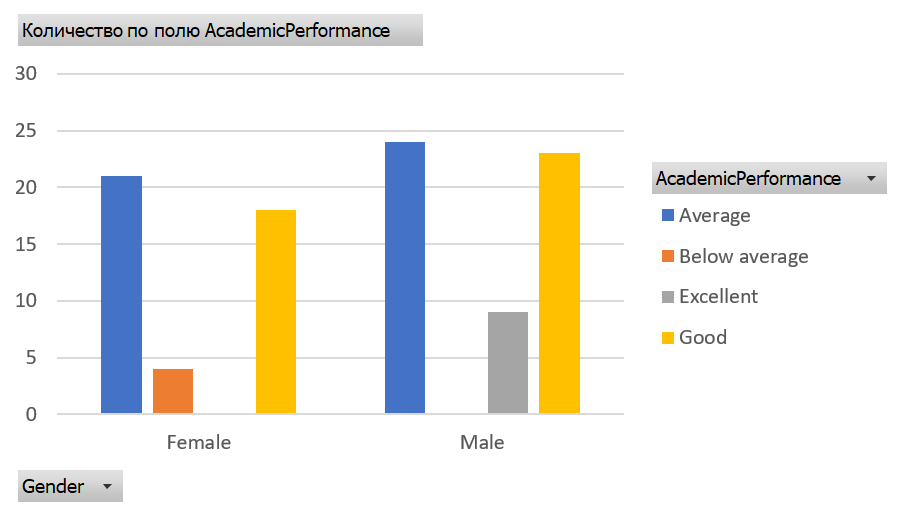


Рис.1. Гистограмма, иллюстрирующая успеваемость М и Ж по категориям(Average, Below average, Excellent, Good)

Также в ходе работы было проведено исследование о том, кто делает записи. Выяснилось, что мужчины делают записи реже, чем женщины. Так же обнаружилось, что женщины в основном делают записи и в редком случае, что иногда записывают, а иногда нет. Необнаружилось, что женщины вообще не делают записи.

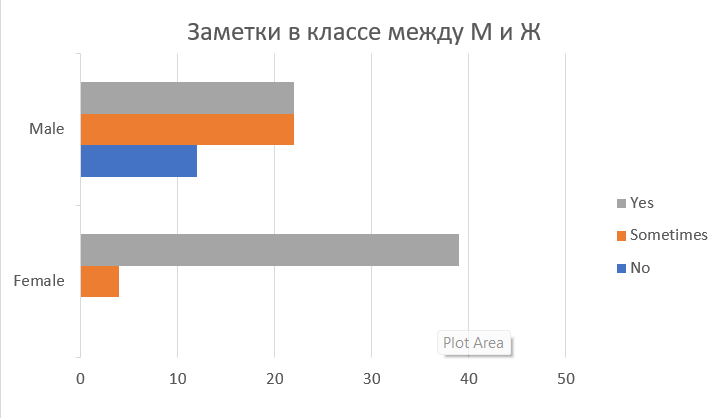


Рис.2. Гистограмма, иллюстрирующая о том, как часто делают записи М и Ж.

В ходе работы было исследовано сколько людей сталкивается с проблемами в учебе. Выяснилось, что в основном с проблемами сталкиваются оба пола, но женщин все же немного больше. Так же можно вспомнить исследование об успеваемости, а именно, что у мужчин успеваемость выше среднего, а у женщин средняя.

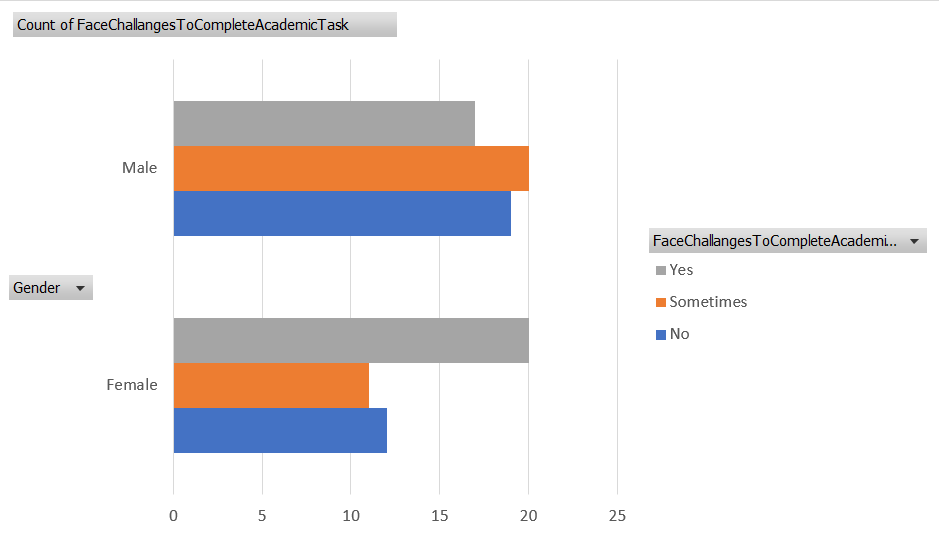


Рис.3. Гистограмма, иллюстрирующая разницу между полами в проблеме в учебе

В ходе работы было исследовано нравится ли прецентация мужчинам и женщинам. Выяснилось, что оба пола оценили презентацию.

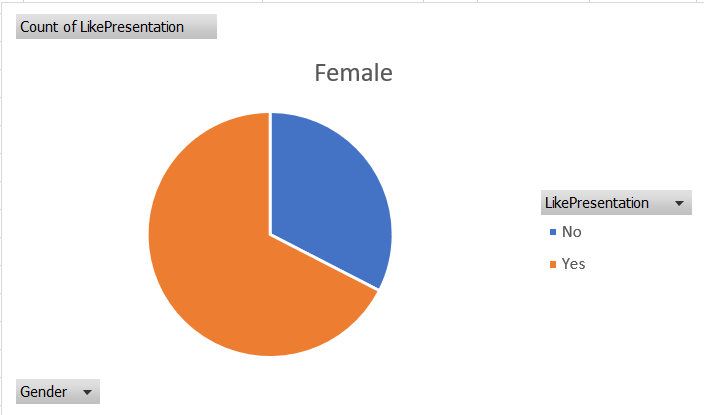


Рис. 4. Диаграмма, иллюстрирующая нравится ли женщинам презентация.

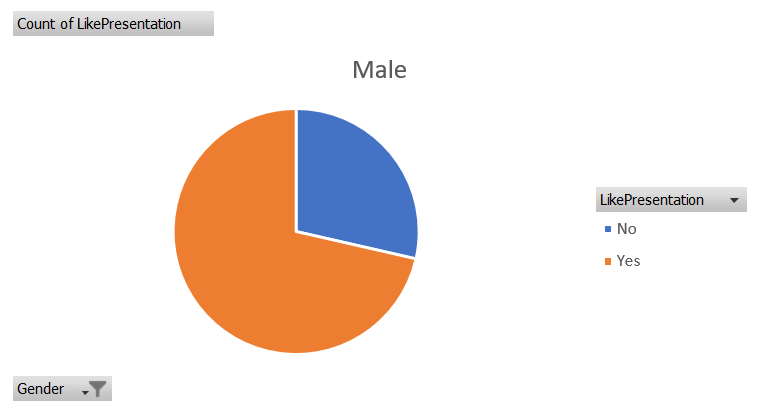


Рис. 5. Диаграмма, иллюстрирующая нравится ли мужчинам презентация.

В ходе работы было проведено исследования нравится ли изучать новое студентам. Выяснилось, что мужчинам, что женщинам нравится изучать новое.

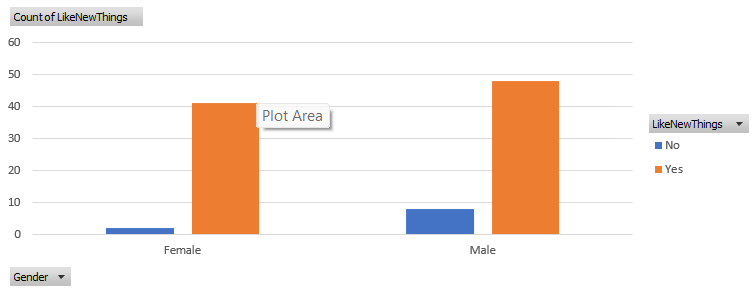


Рис. 6. Гистограмма, иллюстрирующая нравится ли М и Ж изучать новое.

**Вывод**: в ходе данной работы был проведен анализ об успеваемости мужчин и женщин. Можно сделать вывод, что мужчины учатся выше среднего, а женщины средне. Так же было исследовано нравится ли студентам изучать новое и оценили ли они презентацию. В изучении нового мужчины и женщины не уступают друг другу.