Тест начат	Среда, 22 ноября 2023, 12:16
Состояние	Завершены
Завершен	Среда, 22 ноября 2023, 14:52
Прошло	2 час. 36 мин.
времени	

Оценка Еще не оценено

Вопрос **1** Выполнен Балл: 1,00

# Построение графиков в сервисе Yandex DataLens

Это задание не проверяется ЛМС. Но его выполнение поможет вам потренировать и закрег навыки работы с сервисом Yandex DataLens.

Для выполнения задания вам понадобится набор данных — <u>информация о пассажирах Титан</u> странице скачивания датасета можно изучить описание данных.

Что нужно сделать:

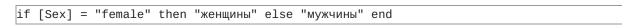
- 1. Средствами Yandex DataLens построить сгруппированную полосовую диаграмму (grouped to отображающую распределение выживших пассажиров по классу кают, и, независимо, по полу.
- 2. Настроить параметры диаграммы так, чтобы были выполнены условия:
  - на диаграмме имеется три группы (по классу каюты) по два столбика в каждом;
  - оси (легенда) имеют подписи на русском языке;
  - на диаграмме отсутствует сетка (разлинованный фон);
  - на каждом столбике подписано количество пассажиров (абсолютное значение);
  - столбики, отвечающие пассажирам мужского пола, даны в зеленом тоне, женского пол синем:
  - у графика есть лаконичный заголовок на русском языке;
  - график настроен на открытый доступ по ссылке.
- 3. В качестве решения задания прикрепите ссылку на построенный график.

Ссылка на построенный график: https://datalens.yandex/ud1xuvw7tj2mj

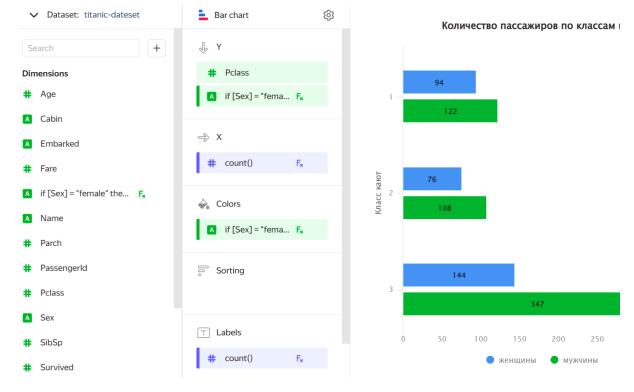
### Спасибо за ваш ответ!

Предлагаем вам один из вариантов решения:

Для отображения подписей в легенде по-русски можно создать вычислимое поле:



### Остальные настройки и сам график видны на скриншоте:



Вопрос **2** Выполнен Балл: 1,00

## Построение графиков с помощью библиотек Python

Это задание не проверяется ЛМС. Но его выполнение поможет вам потренировать и закрег навыки работы с библиотеками Altair и Seaborn.

Для выполнения задания вам понадобится набор данных — <u>информация о пассажирах Титан</u> странице скачивания датасета можно изучить описание данных.

Что нужно сделать:

- 1. Создать Python-ноутбук, загрузить в него данные для построения графиков.
- 2. Средствами библиотеки Altair или Seaborn построить сгруппированную полосковую диаграг (grouped bar chart), которая отображает распределение выживших пассажиров по классу кают, и независимо, по полу.
- 3. Настроить параметры диаграммы так, чтобы были выполнены условия:
  - на диаграмме имеется три группы (по классу каюты) по два столбика в каждом;
  - оси (легенда) имеют понятные подписи на русском языке;
  - на диаграмме отсутствует сетка (разлинованный фон);
  - у графика есть лаконичный осмысленный заголовок.
- 4. В качестве решения задания прикрепите ссылку на ноутбук и jpeg/png-файл, в котором сох сама диаграмма.

**Подсказка:** С построением диаграмм с группировкой можно ознакомиться на примере.

4. В качестве решения задания прикрепите ссылку на ноутбук:

https://colab.research.google.com/drive/1N4j\_5JCCyU0-gOklHrEdnYfruJY7wAA1?usp=sharing

#### Спасибо за ваш ответ!

Предлагаем вам один из вариантов решения:

```
import pandas as pd
   import altair as alt
   df = pd.read_csv('titanic.csv').replace({'Sex': {'female' : 'Женщины', 'male' : 'Муж
   alt.Chart(df).mark_bar().encode(
       x=alt.X('count(PassengerId):Q', axis=alt.Axis(title='Количество пассажиров', grid
       y=alt.Y('Sex:N', axis=alt.Axis(title='', labels=False, ticks=False)),
       row=alt.Row('Pclass:0', title='Класс каюты'),
        color=alt.Color('Sex:N',
            scale=alt.Scale(range=['#447FAC', '#1A8D32']),
            legend=alt.Legend(title='Пол', orient='none', legendX=230, legendY=0)
    ).properties(
        title=['Количество пассажиров по полу и классу каюты', '']
    ).configure(view=alt.ViewConfig(strokeWidth=0))
Количество пассажиров по полу и классу каюты
                                      Женщины
Класс каюты
                                        300
                            200
                                  250
                  Количество пассажиров
```