

< Previous

✓

✓

✓

✓

✓

✓

Next >

Задание для самопроверки 3

Bookmark this page

Задание 1

1/1 point (ungraded)

При помощи библиотеки `pandas` импортируйте **набор данных об автомобилях в формате CSV**. Колонка `'name'` должна быть использована в качестве индекса. Десятичный разделитель — точка, разделитель колонок — запятая.

Отсортируйте данные по возрастанию мощности автомобилей (колонок `hp`) и постройте график зависимости ускорения от мощности (**accel** от **hp**). Какая команда позволит это сделать?

☐ `plt.bar('hp', 'accel', data=all_cars_sorted)`

☐ `plt.scatter('hp', 'accel', data=all_cars_sorted)`

☒ `plt.plot('hp', 'accel', data=all_cars_sorted)`

✓

Пояснение

Подключим библиотеки, импортируем данные и выполним сортировку по колонке `hp`

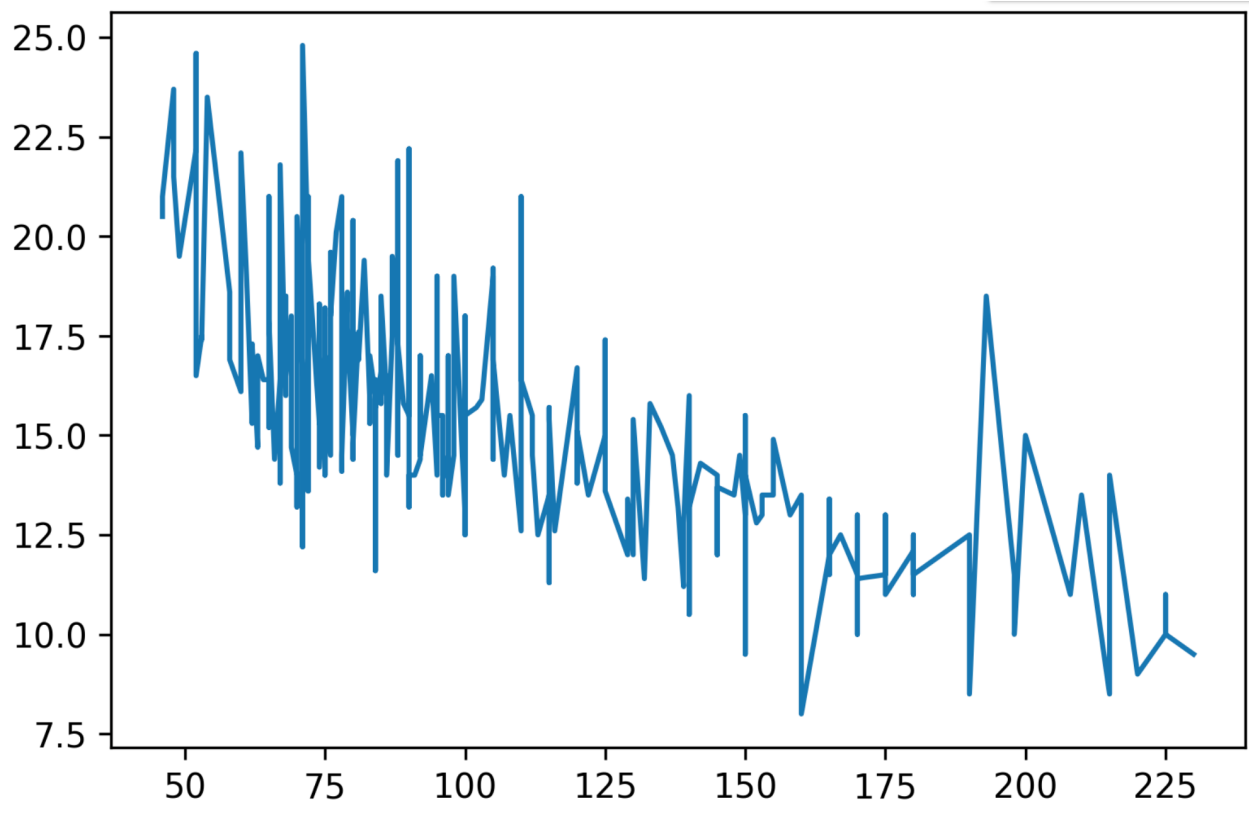
```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
%matplotlib inline

all_cars = pd.read_csv('auto-mpg-quiz.csv',
                      delimiter=',',
                      decimal='.',
                      index_col = 'name')

all_cars_sorted = all_cars.sort_values(by=['hp'])
```

Выведем график

```
plt.plot('hp', 'accel', data=all_cars_sorted)
plt.show()
```



Показать ответ

Отправить

Ответы отображены вместе с задачей

Задача 2

1/1 point (ungraded)

Постройте гистограмму распределения лошадиных сил (столбец `hp`) среди автомобилей. Используйте метод `hist` библиотеки `matplotlib` с параметрами по умолчанию.

Сколько столбцов в полученной гистограмме?

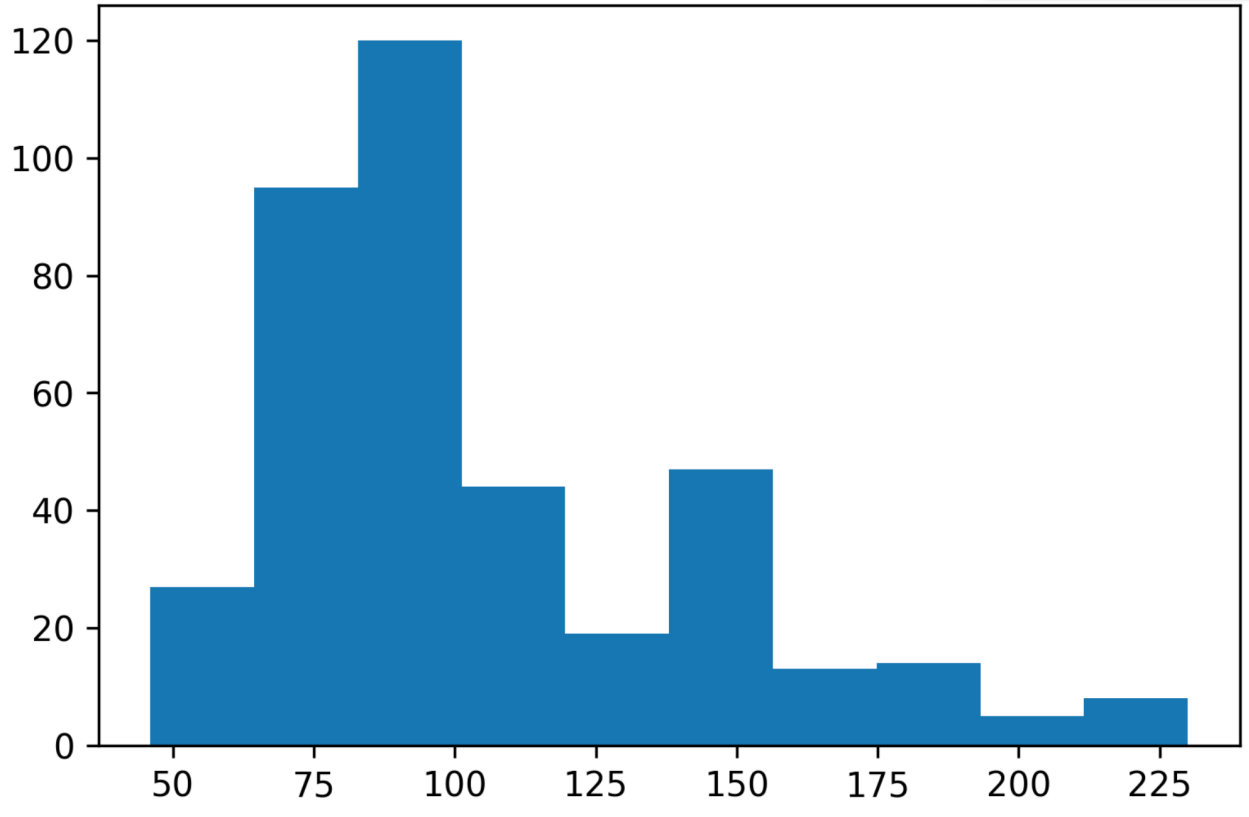
✓ Answer: 10

10

Пояснение

Данные уже импортированы в переменную `all_cars`. Для построение графика следует указать источник данных и название колонки:

```
plt.hist('hp', data=all_cars)
plt.show()
```



Показать ответ

Отправить

Ответы отображены вместе с задачей

Задача 3

1/1 point (ungraded)

Выполните агрегацию данных, определив количество автомобилей с определенным числом цилиндров (столбец `cyl`). Постройте пирог (метод `pie` библиотеки `matplotlib`) на основании полученных данных.

Введите преобладающее число цилиндров у автомобилей:

✓ Answer: 4

4

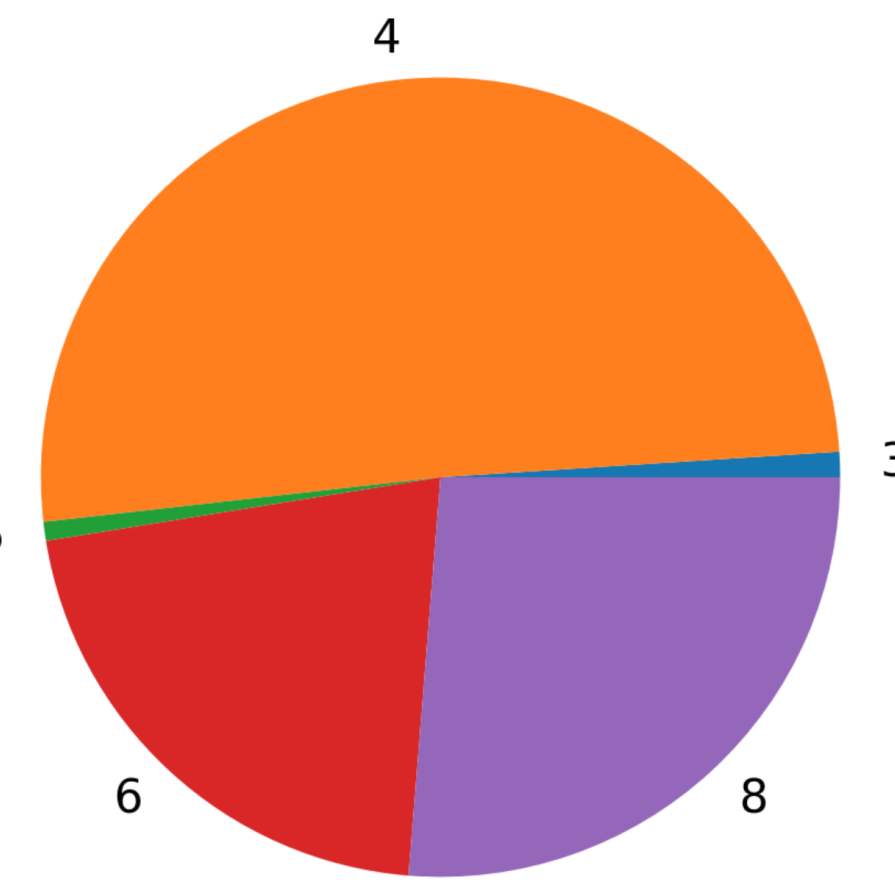
Пояснение

Данные уже импортированы в переменную `all_cars`. Для построение пирога выполним группировку по столбцу `cyl` и подсчитаем количество автомобилей в каждой группе:

```
pie_data = all_cars.groupby(['cyl']).count()
```

В каждом из столбцов полученной таблицы содержится количество автомобилей в группе, в индексе указано число цилиндров. Отобразим график:

```
plt.pie(pie_data['mpg'], labels=pie_data.index)
plt.show()
```



Показать ответ

Отправить

Ответы отображены вместе с задачей

< Previous

Next >

© All Rights Reserved