

1. Загрузить исходные данные из файла “Варианты\_загрузка\_данных” с листа, номер которого совпадает с номером вашего варианта по списку группы. Предварительно в Excel заменить название показателя на обозначение, предпочтительное для загрузки. Загрузить данные в python ( см в презентации 2-4 слайды ). Проверить тип загруженных данных. Если тип не Series, то преобразовать столбец следующим образом:

Загруженный Data Frame:

	Y
0	4903.687184
1	788.144251
2	7067.623604
3	6099.983356
4	2399.736842
5	2326.795470
6	3820.972136
7	2741.897359
8	8630.042017
9	4734.032195
10	9695.090487
11	3587.733459
12	5556.667912
13	8589.778827
14	3189.230949
15	3667.685767
16	4437.366696
17	3988.632862
18	6956.531389

Преобразование: `df2 = pd.Series(df['Y'])`

2. Вывести на печать 5-ое значение показателя и диапазон с 6 по 25 значения.
3. Найти минимальное значение по совокупности и максимальное. Скопировать результат в MS WORD и описать результат в соответствии с названием и экономическим содержанием показателя.
4. Отсортировать данные по возрастанию (`Series.sort_values`).
5. Рассчитать среднюю по совокупности (`Series.mean()`). Вывести все значения, выше среднего уровня
6. Написать функцию для построения интервального ряда распределения.

Количество интервалов определить как  $m = \sqrt{N}$ , где N - число единиц исходных данных. m округлить в большую сторону.

Шаг интервала определить как  $h = \frac{x_{max} - x_{min}}{m}$

Границы 1 интервала определить как:

Нижняя:  $x_{min}$

Верхняя:  $x_{min} + h$

Границы 2 интервала определить как:

Нижняя:  $x_{min} + h$

Верхняя:  $x_{min} + 2h$

И так далее

Далее рассчитать сколько значений исходных данных попало в каждый из интервалов.

**Например:**

$X=2,6,7,4,5,6,7,8,9,4$

$$m = \sqrt{10} = 3,16 = 4$$

$$h = \frac{9 - 2}{4} = 1,75$$

*Интервалы Число единиц*

2 - 3,75                      1

3,75 - 5,5                    3

5,5 - 7,25                   4

7,25 - 9                      2

*Проверяем чтобы сумма числа единиц совпадала с общей численностью совокупности.*

