

Проверка нормальности распределения результатов наблюдений**Задание:**

- Импортируйте данные из файла *.dat в каталоге Distribution (номер файла возьмите у преподавателя). Эти данные – результаты измерений, и мы хотим проверить, распределены они по нормальному закону или нет.
- Постройте гистограмму результатов измерений. Можно ли по гистограмме сделать вывод о нормальности распределения?
- Разбейте данные на 10 интервалов и посчитайте теоретическое и экспериментальное число наблюдений, попадающих в каждый интервал. Если в интервал теоретически попадает менее 5 значений, его в обеих гистограммах соединяют с соседним интервалом.
- Рассчитайте критерий χ^2 и выведите его на экран.
- Проверьте по таблице нормальность распределения результатов наблюдений. Число степеней свободы $k=L-3$, где L – число интервалов после объединения.

Указание: для построения гистограммы вектора X с центрами интервалов в точках, заданных вектором Y , воспользуйтесь функцией $\text{hist}(X, Y)$.

Таблица. Значения критерия χ^2

k	Уровень значимости q , %				
	20	10	5	1	0.5
3	4.642	6.251	7.815	11.345	12.838
4	5.989	7.779	9.488	13.277	14.860
5	7.289	9.236	11.070	15.086	16.750
6	8.558	10.645	12.592	16.812	18.548
7	9.803	12.017	14.067	18.475	20.278