

ЗАДАНИЕ 2

1. Моделировать два распределения:
 - Первое распределение выбирается из трех типовых:
 - гауссовское, - экспоненциальное, - релеевское
2. Второе распределение выбирается одним из следующих:
 - $WB(\gamma, \beta)$,
 $\gamma=0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.2, 2.4, 2.6, 2.8, 3$
 - $LN(x_{med}, kv)$,
 $kv=0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.2, 2.4, 2.6, 2.8, 3$
 - $\Gamma(\alpha, \beta)$
 $\alpha=0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.2, 2.4, 2.6, 2.8, 3$

Выбрать **параметры** распределений так, чтобы распределения имели примерно одинаковую мощность и желательно близкие математические ожидания.

3. Получить гистограммы распределений и изучить их, сравнить с теоретическими плотностями. Рассмотреть профили выборок в строках. Записать наблюдения.
4. Исследовать зависимости выборочных характеристики от объема выборки (числа строк в логарифмическом масштабе: 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 255). Построить графики, где отложены теоретические значения.
5. Сравнить результаты с теми, которые получены для типовых распределений.
6. Оформить эту часть работы и написать **выводы**, сравнивая разные распределения.
7. Предложить алгоритм различения выбранных моделей шумовых полей
8. Составить программы моделирования шумовых полей с этими распределениями в MathCad и Matlab.
9. При оформлении отчета сформулировать поставленные задачи. Решение каждой задачи представляется разделом с соответствующим заголовком, раздел содержит **только** используемые формулы, расчеты, таблицы результатов и графики. В конце делаются выводы по разделу.
10. В конце отчета должны быть выводы по существу, т. е. вытекающие из результатов работы и относящиеся к проведенным исследованиям.