# Лабораторная работа 1. КЛассическая вероятность в пакете R

## Цель работы

Получение практических навыков программирования в среде R с приложением к вычислению вероятности по классическому определению.

## Требуемые знания и навыки

1. Терминология
   1. Вероятность
   2. Пространство элементарных исходов
   3. Случайное событие
   4. Сочетания, перестановки, размещения
   5. Относительная частота
2. Теоретические
   1. Классическое определение вероятности
   2. Статистическое определение вероятности
3. Функции R
   1. предварительных знаний не требуется

## Ход работы

1. Изучите и выполните код скрипта «*1.2.5. Практика R. Вычисление классической вероятности с использованием функций комбинаторики”.*
2. Решите задачи, рассмотренные на лекции и «бумажной» практике, используя функции скрипта.
3. Изучите и выполните код скрипта *«1.2.6. Практика R. Сходимость относительной частоты наступления события к теоретической вероятности*».
4. Изучите график сходимости относительной частоты к теоретической вероятности; поэкспериментируйте с продолжительностью серии экспериментов.
5. (Задание для интересующихся) Повторите эксперимент с серией из N испытаний 100 раз и рассчитайте среднее абсолютное отклонение относительной частоты от истинной вероятности для каждого n = 1,…,N. Постройте график (среднее абсолютное отклонение в зависимости от *n*) и изучите его форму.
6. Сохраните скрипт (\*.R) и log-файл (\*.Rhistory) и загрузите их в систему для проверки.