

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/laboratornaya-rabota/353823>

Тип работы: Лабораторная работа

Предмет: Высшая математика

-

В качестве метода имитационного моделирования можно применить метод статистических испытаний (метод Монте-Карло). В методе статистических испытаний данные экспериментов вырабатываются искусственно с помощью генератора случайных чисел (СЧ). В данном случае мы будем разыгрывать 2 случайных числа, соответствующих моментам прибытия пароходов и вычислять расстояния от этой точки до диагонали квадрата.

Когда прямая на плоскости задана уравнением $ax + by + c = 0$, где a , b и c — такие вещественные константы, что a и b не равны нулю одновременно, и расстояние от прямой до точки (x_0, y_0) равно

Уравнение диагонали $5y - 7x = 0$. Тогда расстояние от точки до диагонали $d = |5y - 7x| / \sqrt{74}$.

Успехом будем считать попадание точки внутрь закрашенной фигуры, вероятность ожидания определим как отношение числа успехов к общему числу испытаний. С увеличением числа испытаний это отношение будет стремиться к вычисленному значению.

Во многих математических пакетах, таких как Excel, Mathcad, Matlab и др., имеются генераторы случайных чисел. Применим один из них. Результаты испытаний приведены в табл. 1. В каждом опыте разыгрывалось 10000 точек.

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Высшее образование, 2006. – 404 С.
2. Малых А. Е., Давыдова А. А. РАЗВИТИЕ НЕКОТОРЫХ КЛАССИЧЕСКИХ КОМБИНАТОРНЫХ ЗАДАЧ. ВЕСТНИК ПГГПУ, Серия № 2. Физико-математические и естественные науки, с. 82-101.
3. Лычкина Н.Н, Имитационное моделирование моделирование в логистике логистике. [Электронный ресурс] URL: <http://simulation.su/uploads/files/default/prez-lychkina-sm-in-logistic.pdf> Дата обращения 28.04.23.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/laboratornaya-rabota/353823>