

WINDOWS-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА РАЗМЕРОВ ФАЙЛОВ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ

Мелашин В.А., Мещеряков В.В.

ГБПОУ Колледж «Царицыно», Россия, 115563, Москва, ул. Генерала Белова 6, Тел.:
8(495)393-89-58,

Разработано Windows-приложение с графическим интерфейсом пользователя для статистического анализа [1] случайных размеров файлов в компьютерных системах.

Приложение обеспечивает

- выбор тестируемых директорий с помощью файлового браузера,
- задание нижней и верхней границы анализируемого интервала размеров,
- определение числа файлов в заданном интервале размеров,
- формирование массива размеров файлов и его вывод в текстовый файл,
- вычисление среднего, стандартного отклонения и медианы размеров файлов,
- построение графиков сортированных и несортированных размеров файлов,
- построение графиков функции плотности вероятности и кумулятивной функции размеров файлов,
- построение нормированной и ненормированной гистограммы размеров файлов для различного числа бинов.

Для проведения тестовых испытаний в разработанное приложение включены генераторы равномерного и логнормального распределения псевдослучайных чисел.

Разработанное приложение может быть использовано для оптимизации файловой структуры накопителей памяти, а также в учебных целях для получения массивов случайных данных в практических работах по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» и демонстрации распределений размеров файлов в компьютерных системах в дисциплинах «Вычислительная техника» и «Архитектура компьютерных систем».

Windows-приложение разработано на языке C# [2] с использованием событийно-ориентированного интерфейса программирования приложений на платформе Microsoft .NET Framework [3].

Литература.

1. Freedman D.A. Statistical Models: Theory and Practice. Cambridge, University Press, 2005.
2. Шилд Герберт, C# 4.0 Полное руководство. М.: Издательский дом «Вильямс», 2011.
3. <https://docs.microsoft.com/ru-ru/visualstudio>.