

Лабораторная работа №3

Аминов Зулфикор¹

30.04, 2022, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

Цели

Цель лабораторной работы

Моделирование стохастических процессов.

Результат работы

Теоретическая вероятность потери и средняя длина очереди

```
openmodelica@openmodelica-VirtualBox:~/Desktop/mip/lab3$ ns lab3.tcl  
Теоретическая вероятность потери = 0.0  
Теоретическая средняя длина очереди = 9.0909090909090864
```

График в GnuPlot

Код скрипта

```
▼ /home/openmodelica/Desktop/mip/lab3/graph_plot - Mousepad
Файл  Правка  Поиск  Вид  Документ  Справка
1 #!/usr/bin/gnuplot -persist
2
3 # задаём текстовую кодировку,
4 # тип терминала, тип и размер шрифта
5 set encoding utf8
6 set term pdfcairo font "Arial,9"
7
8 # задаём выходной файл графика
9 set out 'qm.pdf'
10
11 # задаём название графика
12 set title "График средней длины очереди"
13
14 # задаём стиль линии
15 set style line 2
16
17 # подписи осей графика
18 set xlabel "t"
19 set ylabel "Пакеты"
20
21 # построение графика, используя значения
22 # 1-го и 5-го столбцов файла qm.out
23 plot "qm.out" using ($1):($5) with lines title "Размер очереди (в пакетах)",\
24 "qm.out" using ($1):($5) smooth csplines title " Приближение сплайном ", \
25 "qm.out" using ($1):($5) smooth bezier title " Приближение Безье "
```

Сделали файл исполняемым

```
openmodelica@openmodelica-VirtualBox:~/Desktop/mip/lab3$ chmod +x graph_plot
openmodelica@openmodelica-VirtualBox:~/Desktop/mip/lab3$ ./graph_plot
openmodelica@openmodelica-VirtualBox:~/Desktop/mip/lab3$
```


График поведения длины очереди

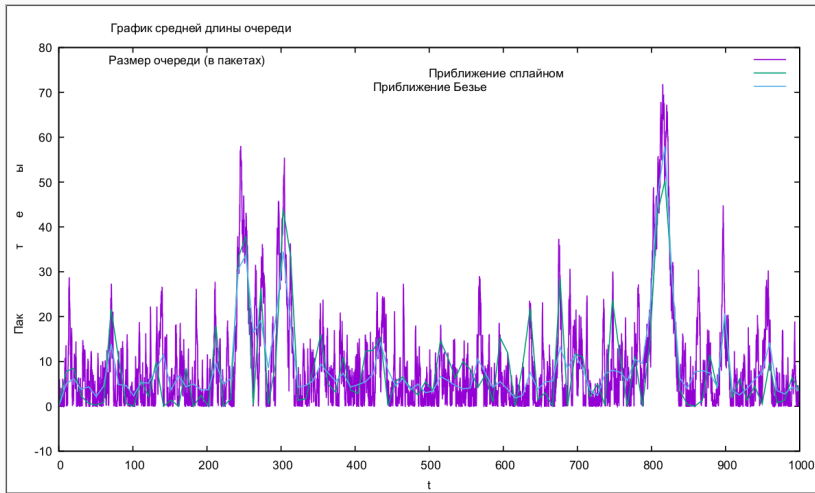


Figure 1: График поведения длины очереди

Выводы по проделанной работе

Моделировали стохастических процессов.