

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
“СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ И ИНФОРМАТИКИ”

Кафедра ВС

Лабораторная работа № 1
«Генерация случайных чисел по заданной плотности»

Выполнил:
студент группы ИУ-323
Марков В.А.

Проверил:
Родионов А.С.

Новосибирск 2016

Содержание

1. Цель работы
2. Описание
3. Листинг программы
4. Заключение

Цель работы

Реализовать генерацию случайных чисел по заданной плотности.

Описание

Дано:

-плотность распределения случайных чисел

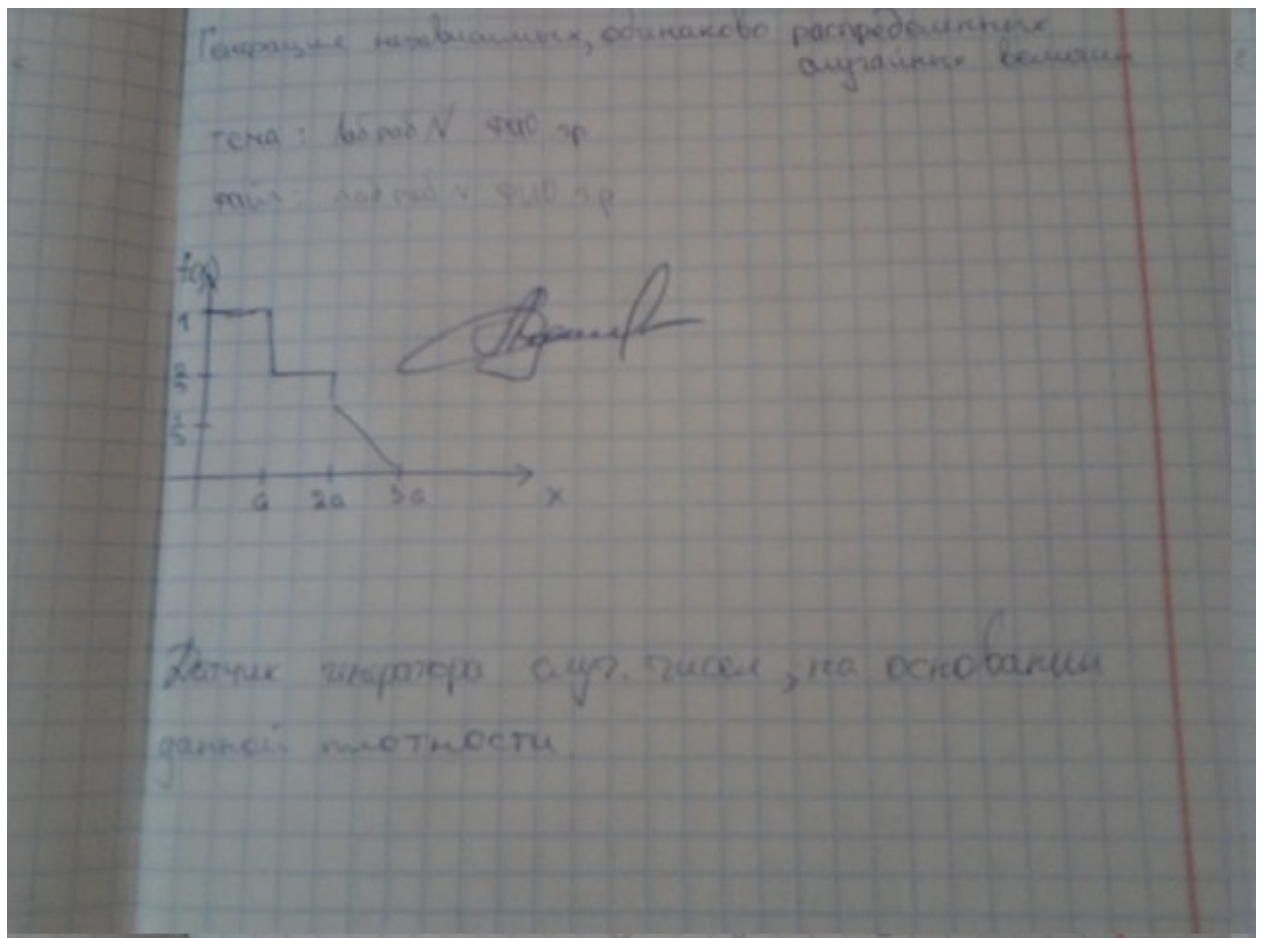


Рис 1. Плотность распределения

Листинг программы

```
...
std::vector<double> N1;
std::vector<double> N2;
std::vector<double> N3;

for (int i = 0; i < 1000000; ++i) {

    double randomNumber = distribution_y(generator);

    if ((randomNumber < 1) && (randomNumber > twoThird) ) {
        // we've got in N1
        N1.push_back(randomNumber);

    } else if ((randomNumber > oneThird) && (randomNumber < twoThird)) {
        // we've got in N2
        N2.push_back(randomNumber);

    } else if ((randomNumber > 0) && (randomNumber < oneThird)) {
        // we've got in N3
        N3.push_back((oneThird - randomNumber));
    }
}
...
```

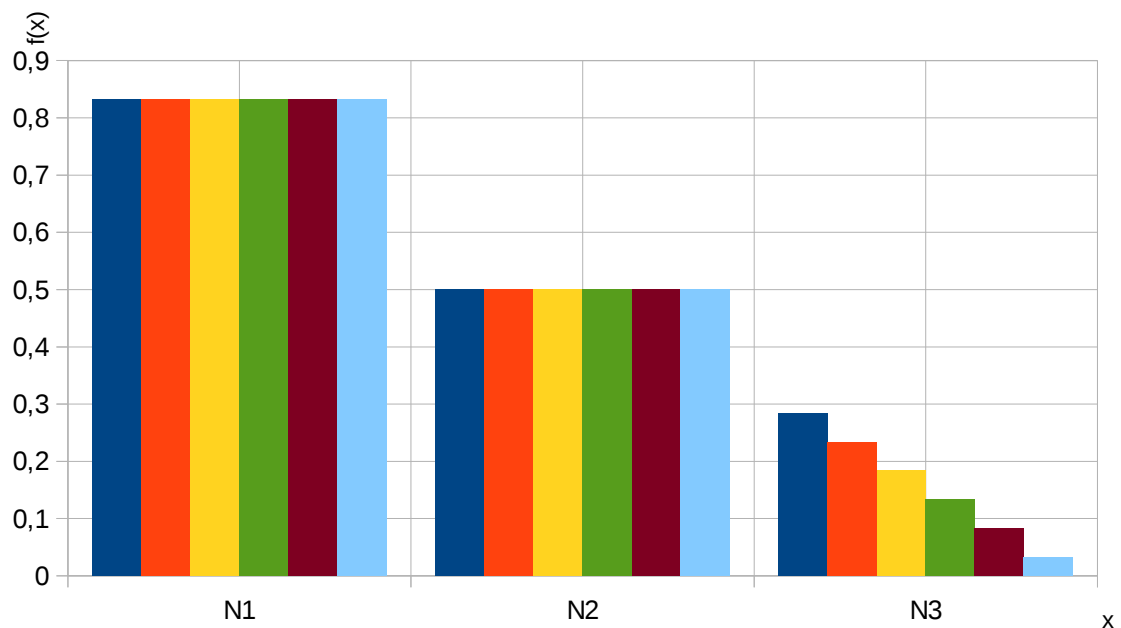


Рис 2. Результат работы генерации случайных чисел с заданной плотностью

Заключение

Реализация генерации случайных чисел с заданной плотностью выполнена.