

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего профессионального образования  
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
(Финансовый университет)

---

Департамент анализа данных, принятия решений  
и финансовых технологий

Дисциплина «Программирование в среде R»

П.Б. Лукьянов

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 1

**Расчет показателей эффективности торговой сети**  
**Часть 4**

Для студентов, обучающихся по направлению подготовки 01.03.02  
«Прикладная математика и информатика»  
(программа подготовки бакалавра)

Москва 2020

## **Генерация исходных данных для торговой сети с использованием функций Пользователя**

При выполнении заданий по написанию функций Пользователя (см. Методические указания №6) был получен необходимый опыт в написании собственных функций. Теперь этот опыт нужно использовать в скриптах контрольной работы.

### **Задания**

1. Написать функцию `generate.supply.sale()` для генерации файлов исходных данных (`in.txt`, `out.txt`). У функции должны быть следующие формальные параметры:

- Имя файла (в имени файла может указываться путь к файлу)
- Тип файла – создаем или файл поставки, или файл продаж
- Минимальное значение для генератора случайных чисел
- Максимальное значение для генератора
- Флаг (`TRUE/FALSE`) – создавать или нет заголовки у столбцов

Для каждого параметра задать значение по умолчанию.

Примечание. При создании файла продаж реализовать следующую логику: так как данные соответствующего файла поставок неизвестны, нужно в основной скрипт добавить проверку значения продаж по значению поставки. В случае превышения значения продаж уменьшить это значение до значения поставки.

2. Развитие Задания 1. На основе функции `generate.supply.sale()` написать функцию `generate.supply.sale.many()` и добавить следующие параметры:

- Количество дней поставок (продаж), значение по умолчанию 7

- Количество наименований товаров поставок (продаж), значение по умолчанию 1
- Перечень наименований товаров (используется в заголовках соответствующих столбцов), значение по умолчанию «Молоко» или ваше значение

Указание. В качестве передаваемых параметров использовать вектора.

3. Развитие задания 2. На основе функции `generate.supply.sale.many()` написать функцию генерации файла продаж `generate.sale.level()`. В функцию `generate.sale.level()` добавить параметры:

- Имя файла поставок, по умолчанию “in.txt”
- Показатель успешности продаж `saleLevel` с диапазоном возможных значений по каждому элементу вектора (каждому товару) от 0 до 100. Значение по умолчанию 50. Данный параметр определяет успешность работы магазина. Так, при значении `saleLevel = 0` разность между поставкой и продажей товара максимальна (товар вообще не продается), при `saleLevel = 100` весь полученный товар продается.

Убрать параметры минимального и максимального значений для генератора случайных чисел

Указание. При генерации значений продаж использовать соответствующие данные из файла поставок и учитывать значение `saleLevel` для данного товара.