

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
«Прикладная 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. В общем случае данные по поставкам и данные по продажам мы получаем из разных источников. Требуется написать функцию `generate.supply.sale()` для генерации файлов исходных данных как для файла поставок, так и для файла продаж. 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 случайных чисел
- Флаг (TRUE / FALSE) – создавать или нет заголовки у столбцов

Для каждого параметра задать значение по умолчанию.

Примечание. При генерации данных для файла продаж независимо от данных для файла поставок возможна ситуация превышения продаж над поставкой. Для исключения этой ситуации реализовать один из двух вариантов проверки:

А) перед генерацией данных по продажам обратиться к соответствующему файлу поставок и считать данные по поставкам, после чего ограничивать продажи значением поставки в этот день.

Б) При генерации данных по продажам данные не проверять. Но в основном скрипте программы обработки данных, после считывания данных, 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.