
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

СТРУКТУРЫ ДАННЫХ. ЭКСПОРТ ДАННЫХ

Задание 1. Скачайте и установите portable-версию (папка назначения — Мои документы).

Справка. Полный дистрибутив можно скачать с сайта <http://cran.rstudio.com>. Portable-версию можно скачать с ресурса <http://sourceforge.net/projects/rportable>. Прямая ссылка: <http://sourceforge.net/projects/rportable/files/latest/download>.

Задание 2. Создайте в папке Мои документы папку Workdir.

Задание 3. Назначьте рабочей папкой созданную вами папку Workdir.

Справка. Вывод на экран наименования текущего (рабочего) каталога: `getwd()`. Задание нового рабочего каталога: `setwd("имя_каталога")`.

Задание 4. Создайте таблицу данных (`data.frame`) следующего содержания:

Фамилия	Возраст	Пол
Иванов	21	М
Петрова	25	Ж
Сидорова	22	Ж
Потерянная	NA	Ж

Присвойте её в некоторую переменную.

Справка. Создание таблицы данных: `data.frame(Поле1=c(...), ... ПолеN=c(...))`.

Задание 5. Извлеките из таблицы: **а)** второй столбец, пользуясь номером столбца; **б)** вторую строку, пользуясь номером строки; **в)** второй столбец, пользуясь его именем; **г)** столбцы со второго по третий; **д)** строки со второй по третью; **е)** возраст Сидоровой.

Справка. Обращение к элементам таблицы данных по номерам элементов (пусть `x` — имя таблицы): `x[i,]`, `x[j]`, `x[,j]`, `x[i:k,]`, `x[j:n]`, `x[,j:n]`. Обращение к полям таблицы по их именам: `x$имя_поля`.

Задание 6. Очистите таблицу от строк, содержащих NA, сохранив результат в новую переменную.

Справка. Получение вектора-индикатора (состоит только из TRUE и FALSE) полных записей (пусть `x` — имя таблицы): `complete.cases(x)`.

Задание 7. Экпортируйте очищенную таблицу данных в текстовый файл в рабочую папку. Название файла задайте самостоятельно. Заголовков (номеров) строк в файле быть не должно.

Справка. Экспорт в текстовый файл: `write.table(...)`. Для того, чтобы ознакомиться с опциями этой команды, вызовите `?write.table`.

Задание 8. Экпортируйте очищенную таблицу данных в csv-файл в рабочую папку. Название файла задайте самостоятельно. Заголовков (номеров) строк в файле быть не должно. Узнайте,

какой разделитель элементов строк определен для данного формата. Попробуйте его поменять. Сделайте вывод о том, какой командой лучше экспортировать данные в формат csv.

Справка. Экспорт в csv-файл: `write.csv(...)`. Для того, чтобы ознакомиться с опциями этой команды, вызовите `?write.csv`.