



Ngôn ngữ R – Ôn tập

Ths. Vũ Duy Khương

Bài tập

Bài 1: Làm việc dựa trên dữ liệu từ một nghiên cứu kiểm tra cân nặng, chiều cao và độ tuổi của phụ nữ. Dữ liệu từ Nghiên cứu phụ nữ có sẵn dưới dạng tập dữ liệu R và thông tin về nghiên cứu này có thể được tìm thấy qua trợ giúp R (gợi ý ?phụ nữ) mà chúng tôi sẽ đọc trực tiếp từ URL trang web <http://bcb.dfc.harvard.edu/~aedin/courses/Bioconductor/Women.txt>

Đọc dữ liệu vào, công cụ cơ bản để đọc và ghi dữ liệu lần lượt là: `read.table` và `write.table`.

Bài tập

1. Nhận trợ giúp về lệnh colnames
2. Lớp của tập dữ liệu này là gì?
3. Dữ liệu có bao nhiêu hàng và cột? (gợi ý thử sử dụng các hàm str, dim, nrow và ncol))
4. Sử dụng summary() để xem chiều cao và cân nặng trung bình của phụ nữ
5. So sánh kết quả sử dụng hàm colMeans
6. Có bao nhiêu phụ nữ có cân nặng dưới 120?
7. Chiều cao trung bình của phụ nữ có cân nặng từ 124 đến 150 pound là bao nhiêu (gợi ý: cần chọn dữ liệu và tìm giá trị trung bình).
8. Sắp xếp ma trận phụ nữ theo thứ tự sử dụng gợi ý 'trọng lượng'
9. Đặt tên hàng cho hàng thứ 5 là “Lucy”

Bài tập

Bài tập 2: Dữ liệu về ToothGrowth là từ một nghiên cứu kiểm tra sự phát triển của răng ở chuột lang ($n=10$) đáp ứng với ba mức liều Vitamin C (0,5, 1 và 2 mg), được sử dụng bằng hai lần phân phối.phương pháp (nước cam hoặc axit ascorbic). Dữ liệu từ về ToothGrowth có sẵn dưới dạng tập dữ liệu R và thông tin về nghiên cứu này có thể được tìm thấy bằng cách sử dụng trợ giúp R (gợi ý ?Răng tăng trưởng)

1. Tải xuống bộ dữ liệu "ToothGrowth.xls" có sẵn trên trang web của khóa học. Lưu nó trong của bạn thư mục địa phương. Mở tệp này "ToothGrowth.xls" trong Excel.

Bài tập

2. Xuất dữ liệu dưới dạng tệp văn bản được phân cách bằng dấu phẩy hoặc tab. Trong Excel chọn Tệp -> Lưu dưới dạng và Tab: chọn định dạng Text (Tab delimited) (*.txt). CSV: chọn định dạng CSV (được phân cách bằng dấu phẩy) (*.csv). 1. Load từng file dữ liệu (.txt và .csv) vào R2. RăngGrowth có bao nhiêu hàng?
3. Giá trị trung bình và sd của chiều dài răng là gì
4. Việc điều trị có mang lại hiệu quả rõ rệt không?





THANK YOU