



4주차 주별과제



지정 파일명: task03-학번.r (예시:task03-2000000000.r) 소문자 r로 변형하여 제출 주의!

주의사항

- 문제를 먼저 복사하거나 정리하여 주석처리 한 뒤 코드를 작성하도록 하세요.
- 각 세부분제를 임의로 합쳐서 코드를 작성하지 말고 흐름에 따라 분리하여 작성하세요.
- 파일명 오류와 한글 깨짐 현상 및 인코딩 주의
- 적절한 주석 활용 및 변수명 설정, 패키지 관련 안내사항 주의
- 학습 동영상에서 배운 방법과 과정에 유의하여 작성
- 타인과 상의하거나 의논하여 정답을 공유한 경우, 적발 시 0점 처리



4주차 주별과제



1. R에서 제공하는 내부 데이터 세트 중 CO2 데이터 세트의 데이터를 다음과 같이 조회해보세요.
 - 1.1. CO2의 전체 데이터를 조회하세요.
 - 1.2. CO2의 행과 열의 개수(차원)를 조회하세요.
 - 1.3. CO2의 앞부분 10개의 데이터만 조회하세요.
 - 1.4. CO2의 뒷부분 10개의 데이터만 조회하세요.
 - 1.5. CO2의 데이터 내부구조를 조회하세요.
 - 1.6. CO2의 기초통계량 요약 정보를 조회하세요.



4주차 주별과제



2. R에서 제공하는 내부 데이터 세트 중 `state.x77` 데이터에 대해 다음 코드를 작성하세요.

2.1. `state.x77` 데이터 세트의 데이터 타입을 확인하고 데이터 프레임 형태로 불러와서 `st` 변수에 저장하세요.

2.2. `state.x77` 데이터 세트의 인구(`population`)와 수입(`income`) 열의 값들만 추출하여 "`state_x77.txt`" 파일로 저장하세요.

2.3. 위 항목에서 작성한 "`state_x77.txt`" 파일을 읽어서 `ds` 변수에 저장한 후 `ds`의 내용을 출력하세요.



4주차 주별과제



3. R에서 제공하는 내부 데이터 세트 중 iris 데이터에 대해 다음 작업을 수행 하세요.

3.1. iris 데이터 세트의 변수명(칼럼명)을 출력하세요.

3.2. iris 데이터 세트의 "Sepal.Length", "Sepal.Width", "Species" 열의 모든 데이터를 iris_subset 변수에 저장하고, names() 함수를 이용하여 변수명을 "V1", "V2", "V3"으로 변경하세요.

3.3. iris_subset 데이터 세트의 변수명을 dplyr 패키지의 rename() 함수를 사용하여 "Length", "Width", "Variety"로 변경하여 iris_subset2 변수로 저장하세요.



4주차 주별과제



4. R에서 제공하는 내부 데이터 세트 중 women 데이터를 파악하고, 다음과 같이 파생 변수를 생성 하세요.

4.1. women의 데이터 내부구조와 데이터 앞부분을 출력하세요.

4.2. women의 height와 weight 변수를 height_in와 weight_lb로 변수명을 변경하세요.

4.3. women의 height_in와 weight_lb 값을 센티미터(cm)와 킬로그램(kg)으로 변환하여 height_cm와 weight_kg으로 파생 변수를 생성하세요. (1in = 2.54cm, 1lb = 0.453592kg)

4.4. women의 height_cm와 weight_kg를 이용하여 bmi 파생 변수를 생성하세요.

(bmi = 체중(kg) / 신장(m) * 신장(m))

4.5. bmi 값에 따라 비만 여부를 result 파생 변수로 생성하세요.

(bmi: 20이하(저체중), 20초과25이하(표준), 25초과(과체중))



4주차 주별과제



5. mtcars 데이터를 이용하여 다음에 해당하는 R코드를 작성하세요.

5.1. 엔진 실린더(cyl) 변수가 6인 데이터만 추출해보세요.

5.2. cyl가 4이고 연비(mpg)가 25보다 큰 데이터만 추출해보세요.

5.3. 변속기(am)가 0(automatic)인 자동차의 mpg, cyl, disp를 추출해보세요.



4주차 주별과제



6. mtcars 데이터를 이용하여 다음 내용을 작성하세요.

6.1. 연비(mpg)가 높은 순으로 자동차를 출력하세요.

6.2. 엔진 실린더(cyl)를 기준으로 오름차순 정렬하고, 같은 값인 경우 연비(mpg)를 기준으로 내림차순 정렬하여 데이터를 출력하세요.