

# 응용통계학 Lab 004 :

## 제공되는 파일: lab004.zip

data.txt

lab.out

## 제출

lab004\_학번.r 파일

---

이번 실습에서 주어진 데이터 파일에서 여러 가지 통계 분석을 한다.

- 데이터 파일 이름: data.txt (.zip)에 포함

## 작업 단계

- 1) mtcars 데이터프레임에서 am 필드가 0인 차량의 mpg 값에 대해 99% 신뢰구간을 출력한다.
- 2) mtcars 데이터프레임에서 am 필드가 1인 차량의 mpg 값이 20보다 큰지에 대해 신뢰수준 95%로 검정할 경우, p.value 값을 출력한다.
- 3) 주어진 data.txt 파일을 읽어서 데이터프레임으로 저장한 후, 다음 작업을 수행한다.
  - a) 2번째 열과 3번째 열의 값에 대해 대응비교를 통해 3번째 열의 모평균에서 2번째 열의 모평균을 뺀 값을 추정할 때 95% 신뢰구간을 출력한다.
  - b) 추출된 표본이 독립표본이라고 가정하고, 3번째 열의 모평균에서 2번째 열의 모평균을 뺀 값을 추정할 때 95% 신뢰구간을 출력한다.
  - c) 행의 수와 3번째 열의 값이 2번째 열의 값보다 큰 경우의 수를 출력한다.
  - d) 3번째 열의 값이 2번째 열의 값보다 큰 경우의 비율의 점 추정값을 출력한다.
  - e) 3번째 열의 값이 2번째 열의 값보다 큰 경우의 비율에 대한 95% 신뢰구간을 출력한다.

아래는 출력 내용이다.

```
sanghwan@PC: ~/dbox/classes232/statistics/lab/lab23004
sanghwan@PC:~/dbox/classes232/statistics/lab/lab23004$ r lab23004.r
[1] 14.61557 19.67916
[1] 0.01231398
[1] 1.510971 9.478928
[1] -1.302553 12.292452
[1] 99 62
[1] 0.6262626
[1] 0.5228229 0.7197799
sanghwan@PC:~/dbox/classes232/statistics/lab/lab23004$
```

## 실행 및 테스트

```
sanghwan@PC: ~/dbox/classes232/statistics/lab/lab23004
sanghwan@PC:~/dbox/classes232/statistics/lab/lab23004$ r lab23004.r > aa
sanghwan@PC:~/dbox/classes232/statistics/lab/lab23004$ diff aa lab.out
sanghwan@PC:~/dbox/classes232/statistics/lab/lab23004$
```

## 채점

실제 채점은 다른 .txt 파일을 가지고 함. 따라서 정확하게 코딩을 해야 함. 따라서 단지 출력 내용이 같다고 해서 정답은 아님.