제목

이상호

2024-01-27

# 제목

* 내용
  + 세부 내용

## 제목

* 내용
  + 세부 내용

# 코드와 결과  
summary(cars)

## speed dist   
## Min. : 4.0 Min. : 2.00   
## 1st Qu.:12.0 1st Qu.: 26.00   
## Median :15.0 Median : 36.00   
## Mean :15.4 Mean : 42.98   
## 3rd Qu.:19.0 3rd Qu.: 56.00   
## Max. :25.0 Max. :120.00

## speed dist   
## Min. : 4.0 Min. : 2.00   
## 1st Qu.:12.0 1st Qu.: 26.00   
## Median :15.0 Median : 36.00   
## Mean :15.4 Mean : 42.98   
## 3rd Qu.:19.0 3rd Qu.: 56.00   
## Max. :25.0 Max. :120.00

# 01주차

* 변수와 벡터

"Hellow World"

## [1] "Hellow World"

print("Hellow World")

## [1] "Hellow World"

cat("Hellow World")

## Hellow World

# 01주차

* 변수와 벡터

# ==============================================================================  
# 2023.11.04  
# ==============================================================================  
# 주석: Ctrl + Shift + C  
# 1줄 실행 : Ctrl + Enter  
  
# 다양한 출력  
"Hellow World"

## [1] "Hellow World"

print("Hellow World")

## [1] "Hellow World"

cat("Hellow World", "\n")

## Hellow World

# 계산기 사용  
2 + 3

## [1] 5

(3 + 6) \* 8

## [1] 72

# 사칙연산자: +, -, \*, /, ^  
# 덧셈  
2 + 2

## [1] 4

# 뺼셈  
2 - 2

## [1] 0

# 곱셈  
2 \* 2

## [1] 4

# 나누기  
2 / 2

## [1] 1

# 거듭제곱  
2 ^ 2

## [1] 4

# 함수 사용하기  
# 로그함수  
log(10) + 5

## [1] 7.302585

# 제곱근  
sqrt(25)

## [1] 5

# 최대값  
max(5, 3)

## [1] 5

# 변수 저장  
# 숫자, 문자, T/F 논리  
A <- 10  
B <- A + 20  
cat(A, B)

## 10 30

# <- 대신 = 허용  
A = 10  
B = 20  
  
# 자료형  
# 숫자  
# 문자  
str = ""  
  
# 논리형  
isFlag = TRUE  
isFlag = T  
  
# 특수값  
# 빈값  
NULL

## NULL

# 결측값  
NA

## [1] NA

# 수학적으로 정의 불가  
NaN

## [1] NaN

# 무한대  
Inf

## [1] Inf

# 그냥 출력  
10 \* 10 \* 3.14

## [1] 314

# 변수에 저장하여 출력  
rad = 10  
PI = 3.14  
  
(rad ^ 2) \* PI

## [1] 314

# 벡터 만들기  
  
# 변수로 설정하기 어려움  
# 이에 벡터 사용  
# x1 = 1  
# x2 = 2  
# x3 = 3  
  
# 숫자형 벡터  
x = c(1, 2, 3)  
  
# 문자열 벡터  
y = c("1", "2", "3")  
  
# 연속형 숫자  
# v1 = c(50, 51, 52, 53)  
  
# 간격 1 고정  
v1 = 50:90  
  
# 시작, 종료, 간격  
v3 = seq(1, 100, 3)  
v3 = c(1, 4, 7, 10)  
  
# 반복함수  
rep(1, times = 5)

## [1] 1 1 1 1 1

rep(1:5, times = 5)

## [1] 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5

# rep(1, each = 5)  
rep(1:5, each = 5)

## [1] 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 5 5 5 5 5

score = c(90, 85)  
names(score) = c("lee", "tom")  
score

## lee tom   
## 90 85

# 벡터에서 1번 인덱스 추출  
score[1]

## lee   
## 90

names(score[1])

## [1] "lee"

# 결측값을 제거하고 합계  
sum(score, na.rm = TRUE)

## [1] 175

mean(score, na.rm = TRUE)

## [1] 87.5

# 함수 (매개변수명 = 값)  
  
# lee tom   
# 90 85   
# 85 이상인 점수 추출  
score > 85

## lee tom   
## TRUE FALSE

score[score > 85]

## lee   
## 90

sum

## function (..., na.rm = FALSE) .Primitive("sum")

# 도움말  
help(sum)

## httpd 도움말 서버를 시작합니다 ... 완료

?sum  
  
sum(1:5)

## [1] 15

sum(1, 2, 3, 4, 5)

## [1] 15