1. c() 함수를 이용한 자료 입력과 출력

> x<-c(1,2,3) // x=c(1,2,3)도 이와 결과값이 동일

> x

[1] 1 2 3 // 출력 중 [1]은 자료가 벡터 형태임을 의미함

> x<-y<-c(1,2,3) // x=y=c(1,2,3)

> x

[1] 1 2 3

> y

[1] 1 2 3

> x=c("서울","수원","대전") // 텍스트를 행렬값에 넣을땐 “”필수

> x

[1] "서울" "수원" "대전”

2. 특정한 위치에 있는 자료값 출력

> x=c(2,5,4,7,8,1) // 2, 3, 4, 6번의 예시는 전부 왼쪽의 x를 기준으로 함,

아래 명령어는 출력될 때만 유효 ↴

Ex) x[-3] 명령어가 출력됐다고 해서 x에서 3열의 원소가 삭제된 것은 아님

> x[3] // x의 3열의 원소

[1] 4

> x[1:4] // x의 1부터 4열까지의 원소

[1] 2 5 4 7

> x[-3] // x에서 3열을 제외한 나머지 원소

[1] 2 5 7 8 1

> x[c(2,5)] // x의 2, 5열의 원소

[1] 5 8

> x[c(-2,-5)] // x에서 2, 5열의 원소를 제외한 나머지 원소

[1] 2 4 7 1

3. 저장된 자료값의 일치와 위치를 알아봄 // x=c(2,5,4,7,8,1)

> x==4 // x의 값이 4와 같은가?

[1] FALSE FALSE TRUE FALSE FALSE FALSE

> x!=4 // x의 값이 4와 다른가?

[1] TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE

> which(x==4) // x의 값이 4가 되는 곳은 어디인가?

[1] 3

> which(x==10) // 10열은 존재하지 않음

integer(0)

> which.min(x) // x의 최소값의 위치는 어디인가?

[1] 6

> which.max(x) // x의 최대값의 위치는 어디인가?

[1] 5

4. 기타 // x=c(2,5,4,7,8,1)

> max(x) // x의 최대값은 무엇인가?

[1] 8

> length(x) // x의 열의 개수는 몇인가?

[1] 6

> y=1:15 // y에 1~15까지로 구성된 정수 행벡터를 대입함

> y

[1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

> z=seq(1,20,2) // z에 1~20까지로 구성된 정수 헹벡터에서 2의 배수를 제외한 값을 대입함

> z

[1] 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19

5. 참고

NA (not available) : 결측값을 나타내는 길이 1인 논리상수

Inf (infinite) : 무한대 // Ex) > 15/0

[1] Inf

NaN (not a number) : 부정형을 나타내는 길이 1인 수치상수 // Ex) > 15/0-27/0

ㅈ[1] NaN

6. 기타 // x=c(2,5,4,7,8,1)

> x1=c(x,10,24,21) // x에 10, 24, 21을 더해서 x1에 저장

> x1

[1] 2 5 4 7 8 1 10 24 21

> x2=x1[c(-1,-4)] // x1에서 1, 4열을 제외하고 x2에 저장

> x2

[1] 5 4 8 1 10 24 21

> x2[10:12]=c(31,21,40) // x2의 10~12열의 원소를 31, 21, 40으로 변경 (8, 9열의 원소가 존재하지 않으므로 NA상태가 됨

> x2

[1] 5 4 8 1 10 24 21 NA NA 31 21 40

> x3=x2[!is.na(x2)] // x2의 결측치 (NA)를 제거함 Ex) x3=x2[!is.na(x2)]

> x3

[1] 5 4 8 1 10 24 21 31 21 40

> x4=x3[x3>20] // x3의 원소중에 20을 초과하는 것만 x4에 저장

> x4

[1] 24 21 31 21 40

7. R편집기

파일 → 새 스크립트 → R편집기 // R편집기에서 저장 시 확장자가 R로 저장됨

R편집기 → 명령어 입력 → 줄 또는 선택영역 실행 → 선택한 명령어가 Console에서 실행됨

Console클릭 → 파일 → 파일에 저장 // Console에서 저장 시 확장자가 txt로 저장됨

Boxplot 명령어 실행 → 우클릭 또는 파일 → 원하는 형식으로 저장

Ex 1) x[-3]의 결과를 새로운 변수 xx에 저장하라.

> xx=x[-3]

> xx

[1] 2 5 7 8 1

Ex 2) x의 첫 번째 값과 네 번째 값을 없애라.

> x[c(-1-4)]

[1] 2 5 4 7 1

Ex 3) 자료값 6,2,7,4,1,3을 변수 y에 입력하라.

> y=c(6,2,7,4,1,3)

> y

[1] 6 2 7 4 1 3

Ex 4) 변수 y의 자료 중 최소값이 있는 위치를 구하라.

> which.min(y)

[1] 5

Ex 5) 변수 y의 자료 최소값을 y1에 저장하라

> y1=min(y)

> y1

[1] 1

Ex 6) 변수 y의 자료 중 5보다 작거나 같은 값만 선택해서 변수 y5d에 저장 하라.

> y5d=y[y<=5]

> y5d

[1] 2 4 1 3