

## [R] R로 만드는 제어문 (if, else if, for)과 예제

노트북: [TIL-MY]

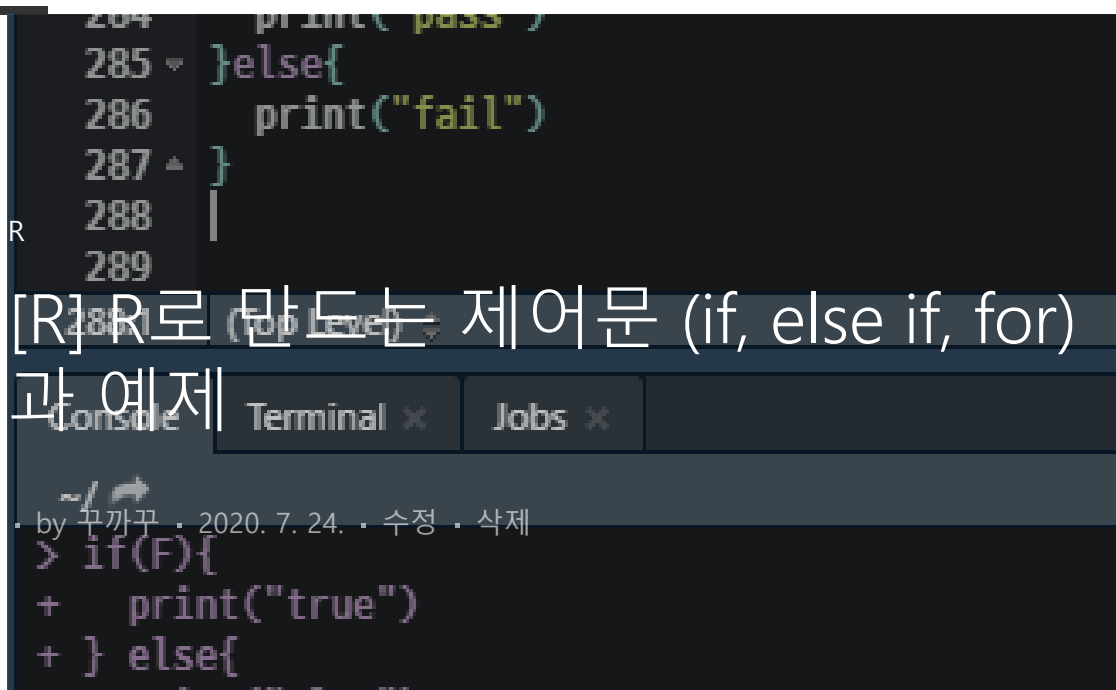
만든 날짜: 2020-07-24 오전 8:16

URL: <https://continuous-development.tistory.com/37>

# 나무늘보의 개발 블로그

홈

태그



## [R] R로 만드는 제어문 (if, else if, for)과 예제

### #제어문

주어진 명령을 수행하는데 있어서 조건에 따라서 수행여부를 정하고자 하는 경우, 필요한 만큼 반복 수행하려는 경우 모두 제어문을 사용한다.

분류 전체보기 

Python

Database 

ASP.NET

Algorithm

Deep learning

전자의 경우에는 조건문인 if 문을 사용하고

후자의 경우에는 반복문인 for, while, repeat 문을 사용한다.

제어문을 적용하여 수행하려는 명령이 여러 개이면 블록({ }) 로 구성한다.

## #IF(조건식) , ELSE (IF가 아닌 나머지 값들)

IF(조건식){

원하는 결과 값

}ELSE{

원하는 결과 값

}

AWS

ETC..

R 

공지사항

글 보실 때 주의사항

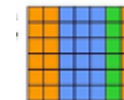
: 최근글 : 인기글

[R] R  
로 ...



2020.07.24

[R] R  
에...



2020.07.24

[R] R  
에 ...



2020.07.23

[R] R  
에 ...



2020.07.23

[R] R  
에...



2020.07.22

최근댓글

태그

테이블 생성,  
날짜함수,

```
273 ## 제어문
274 # IF , SWITCH
275
276 ▾ if(F){
277     print("true")
278 ▾ } else{
279     print("else")
280 ▴ }
281
282 score ← 55
283 ▾ if(score ≥ 60){
284     print("pass")
285 ▾ }else{
286     print("fail")
287 ▴ }
288 |
289
288:1 (Top Level) ▾
Console Terminal × Jobs ×
~/ ➡
> if(F){
+   print("true")
+ } else{
+   print("else")
+ }
[1] "else"
> score ← 55
> if(score ≥ 60){
+   print("pass")
+ }else{
+   print("fail")
+ }
[1] "fail"
> |
```

## #주민번호 예제

R 정규표현식 사용법,  
SQL, DDL,  
array 함수,  
인스턴스, strsplit,  
R 정규표현식,  
R 배열, rbind,  
str\_extract\_all,  
AWS,  
Oracle SQL,  
cbind함수,  
do.call, R제어문,  
Oracle, R FOR,  
행렬, colnames,  
substr,  
rownames,  
matrix함수, 설정,  
cbind, R IF,  
unlist함수,  
사용법,  
rbind함수

---

전체 방문자

# 105

Today : 1

Yesterday : 2

```
315
316 # 주민번호 14자리를 scan() 입력받아 남자 / 여자를 구분하는
317 # if ~ else 를 구현하라
318
319 ssn <- scan(what="")
320
321 ssn_s <- substr(ssn, 8,8)
322 ssn_s
323 gender <- ""
324
325 if(ssn_s == "1" | ssn_s == "3"){
326   print(gender <- "male")
327 }else if(ssn_s == "2" | ssn_s == "4"){
328   print(gender <- "female")
329 }else{
330   print("형식 틀림")
331 }
332 |
332:1 (Top Level) ↵

```

Console   Terminal ×   Jobs ×

~/ ➡

```
1: 951111-1111111
2:
Read 1 item
> ssn_s <- substr(ssn, 8,8)
> ssn_s
[1] "1"
> gender <- ""
> if(ssn_s == "1" | ssn_s == "3"){
+   print(gender <- "male")
+ }else if(ssn_s == "2" | ssn_s == "4"){
+   print(gender <- "female")
+ }else{
+   print("형식 틀림")
+ }
[1] "male"
> |

```

# ifelse(조건식, true, false) - if 가 아닐때 다른 if 조건

```
333
334 # if ~ else 한번에 적용
335 # ifelse(조건식, true, false)
336 x <- c(1,2,3,4,5,6,7,8,9)
337 x
338 x <- c(1:9)
339 x
340 ifelse( x %% 2 == 0 , "even", "odd")
341
342 x <- c(80,65,90,95)
343 ifelse( x >= 70 , "pass", "fail")
344 |
344:1 (Top Level) ⌵
Console Terminal × Jobs ×
~/ ➡
> # if ~ else 한번에 적용
> # ifelse(조건식, true, false)
> x <- c(1,2,3,4,5,6,7,8,9)
> x
[1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9
> x <- c(1:9)
> x
[1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9
> ifelse( x %% 2 == 0 , "even", "odd")
[1] "odd" "even" "odd" "even" "odd" "even" "odd" "even" "odd"
> x <- c(80,65,90,95)
> ifelse( x >= 70 , "pass", "fail")
[1] "pass" "fail" "pass" "pass"
> |
```

## #which() - 조건에 만족하는 index를 반환

```
381
382 # Hawaii주에 대한 행만 출력
383 html$State[13]
384 html[13,]
385
386
387 #which() : 조건에 만족하는 index를 반환
388 x <- c(2,3,4,5,6,7)
389 which(x==6)
390 html[which(html$State=="Hawaii"),]
391 |
391:1 (Top Level) ⌵
Console Terminal × Jobs ×
~/ ➡
> # Hawaii주에 대한 행만 출력
> html$State[13]
[1] "Hawaii"
> html[which(html$State=="Hawaii"),]
  State y2010 y2011 y2012 y2013 y2014 y2015
13 Hawaii $41,594 $42,938 $44,504 $44,314 $46,034 $47,753
> |
```

#for(idx in i) - 반복함수 idx의 값이  
밑에 나오고 i자체는 값을 나타낸다.  
이때 i의 값이 idx로 순차적으로 출력  
된다.

```
393 # for , if
394 # for(루핑을 위한 값){
395   if(){
396
397   }
398 }
399
400 i ← 1:10
401
402 length(i)
403
404 for(idx in i) {
405   cat("idx →",idx,"\n")
406   print(idx*2)
407 }
408
409 for(idx in 1:10){
410   if(idx %% 2 ≠ 0){
411     cat("idx →", idx, "\n")
412   }
413 }
414
```

```
> i ← 1:10
> length(i)
[1] 10
> for(idx in i) {
+   cat("idx →",idx,"\n")
+   print(idx*2)
+ }
idx → 1
[1] 2
idx → 2
[1] 4
idx → 3
[1] 6
idx → 4
[1] 8
idx → 5
[1] 10
idx → 6
[1] 12
idx → 7
[1] 14
idx → 8
[1] 16
idx → 9
[1] 18
idx → 10
[1] 20
> for(idx in 1:10){
+   if(idx %% 2 ≠ 0){
+     cat("idx →", idx, "\n")
+   }
+ }
idx → 1
idx → 3
idx → 5
idx → 7
idx → 9
> |
```

## 예제

```
415 sum1=0
416 sum2=
417 even <- 0
418 odd <- 0
419 # 문) 1 ~ 100 까지 홀수 / 짝수의 합을 출력하라 !!
420 for(idx in 1:100){
421   if(idx %% 2 == 0){
422     even <- even+idx
423   }
424   else{
425     odd=odd+idx
426   }
427 }
428 }
429 }
430 cat("짝수의 합 =", even, "홀수의 합=",odd)
431
```

405:25 (Top Level) ↕

Console Terminal × Jobs ×

~/ ➜

```
> sum1=0
> sum2=
+ even <- 0
> odd <- 0
> # 문) 1 ~ 100 까지 홀수 / 짝수의 합을 출력하라 !!
> for(idx in 1:100){
+   if(idx %% 2 == 0){
+     even <- even+idx
+   }
+   else{
+     odd=odd+idx
+   }
+ }
> cat("짝수의 합 =", even, "홀수의 합=",odd)
짝수의 합 = 2550 홀수의 합= 2500
>
```

## 예제

```
432 #다음 데이터를 이용하여 프레임을 만들어 serviceStu에 저장
433
434 subject.kor <-c(81,95,70)
435 subject.eng <-c(75,88,78)
436 subject.mat <-c(78,99,66)
437 name <- c("임정섭","김정수","최호진")
438
439 serviceStu <- data.frame(name,subject.kor, subject.eng,subject.mat)
440 serviceStu
441 str(serviceStu)
442
443 # 총점과 평균을 구해서 subject.sum, subject.avg 에 저장
444
445 serviceStu$subject.sum <-apply(serviceStu[,2:4],2,sum)
446 serviceStu$subject.avg <-apply(serviceStu[,2:4],2,mean)
447 serviceStu
448
449 serviceStuSum <- cbind(serviceStu,subject.sum = apply(serviceStu[2:4],1,sum))
450 serviceStuAvg <- cbind(serviceStu,subject.avg = apply(serviceStu[2:4],1,mean))
451
452
453
454
455
```

453:1 (Top Level) :

Console Terminal x Jobs x

~/ ➤

```
> subject.kor <-c(81,95,70)
> subject.eng <-c(75,88,78)
> subject.mat <-c(78,99,66)
> name <- c("임정섭","김정수","최호진")
> serviceStu <- data.frame(name,subject.kor, subject.eng,subject.mat)
> serviceStu
  name subject.kor subject.eng subject.mat
1 임정섭         81         75         78
2 김정수         95         88         99
3 최호진         70         78         66
> serviceStu$subject.sum <-apply(serviceStu[,2:4],2,sum)
> serviceStu$subject.avg <-apply(serviceStu[,2:4],2,mean)
> serviceStu
  name subject.kor subject.eng subject.mat subject.sum subject.avg
1 임정섭         81         75         78        246  82.00000
2 김정수         95         88         99        241  80.33333
3 최호진         70         78         66        243  81.00000
>
```

## #조건문을 통해 학점입력



```

456 # subject.grade 컬럼추가
457 subject.grade=""
458
459 size ← length(name)
460 size ← nrow(serviceStu)
461 size
462
463 serviceStu
464 for(idx in 1:size){
465   if(serviceStu$subject.avg[idx] ≥ 90){
466     serviceStu$subject.grade[idx] ← "A"
467   }else if( serviceStu$subject.avg[idx] ≥ 80 ){
468     serviceStu$subject.grade[idx] ← "B"
469   }else if(serviceStu$subject.avg[idx] ≥ 70 ){
470     serviceStu$subject.grade[idx] ← "C"
471   }else if(serviceStu$subject.avg[idx] ≥ 60){
472     serviceStu$subject.grade[idx] ← "D"
473   }else{
474     serviceStu$subject.grade[idx] ← "f"
475   }
476 }
477 serviceStu
478
479 num=0
481 for(idx in serviceStu$subject.avg){
482   num=num+1
483   if(idx ≥ 90){
480:1 (Top Level) :

```

Console   Terminal ×   Jobs ×

```

~/ #
1 name subject.kor subject.eng subject.mat subject.sum subject.avg subject.grade
2 임정성 81 75 78 234 78.0 C
3 김장수 95 88 99 282 94.0 A
4 최호진 70 78 66 214 71.3 C
> for(idx in 1:size){
>   if(serviceStu$subject.avg[idx] ≥ 90){
>     serviceStu$subject.grade[idx] ← "A"
>   }else if( serviceStu$subject.avg[idx] ≥ 80 ){
>     serviceStu$subject.grade[idx] ← "B"
>   }else if(serviceStu$subject.avg[idx] ≥ 70 ){
>     serviceStu$subject.grade[idx] ← "C"
>   }else if(serviceStu$subject.avg[idx] ≥ 60){
>     serviceStu$subject.grade[idx] ← "D"
>   }else{
>     serviceStu$subject.grade[idx] ← "f"
>   }
> }
> serviceStu
> name subject.kor subject.eng subject.mat subject.sum subject.avg subject.grade
1 임정성 81 75 78 234 78.0 C
2 김장수 95 88 99 282 94.0 A
3 최호진 70 78 66 214 71.3 C
>

```



## 'R' 카테고리의 다른 글

[\[R\] R로 만드는 제어문 \(if, else if, for\)](#)

02:17:47

[과 예제](#) (0)

[\[R\] R에서 사용되는 Data.frame 과 Fa  
ctor 에 사용되는 다양한 함수](#) (0)

02:03:11

[\[R\] R에 사용되는 배열\(array\)과 리스  
트\(list\)의 개념 및 사용되는 함수](#) (0)

2020.07.23

[\[R\] R에 사용되는 행렬\(matrix\)의 개  
념 및 사용되는 함수](#) (0)

2020.07.23

[\[R\] R에서 사용되는 정규표현식\(Rege  
x\) 표현 방법과 함수를 통한 사용 예  
제](#) (0)

2020.07.22

[R] R에 사용되는 벡터(matrix)의 개념 및 사용되는 함수( 출력,인덱싱,길이반환,문자열비교 등등) (0)

2020.07.22

## 태그

Else

If

ifelse

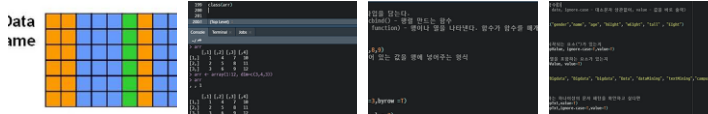
R FOR

R IF

R제어문

Which

## 관련글



[R] R에서 ... [R] R에 사... [R] R에 사... [R] R에서 ...

## 댓글 0

< 1 2 3 4 5 ... 36 >

