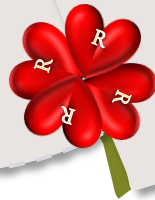
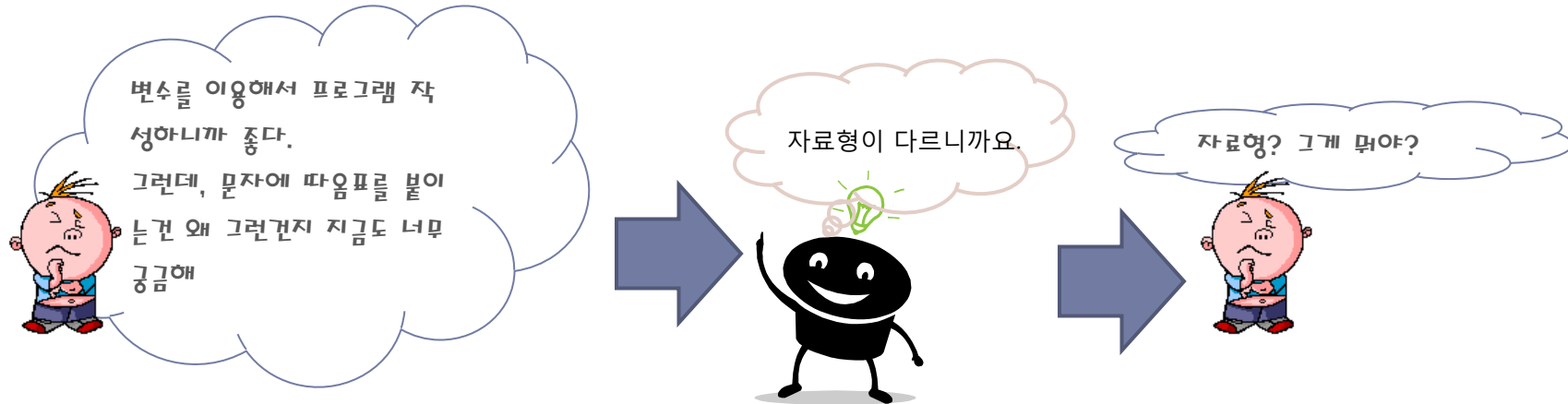


2.자료타입

R의 자료형(TYPE)에 대하여 단순 기본타입 및 factor 타입에 대해 학습합니다.



자료형(data type)이란?



우리는 정수

5
20 300

우리는 실수

2.3
12.345

나는 날짜/시간

"2016-04-01"

우리는 문자열

"홍길동"
"서울"

우리는 진릿값

TRUE
FALSE

```
> x<-5
> y<-3.14
> x+y
[1] 8.14
> |
> x>y
[1] TRUE
> x=y
> x==y
[1] TRUE
> x<-x-3
> x>y
[1] FALSE
> |
```



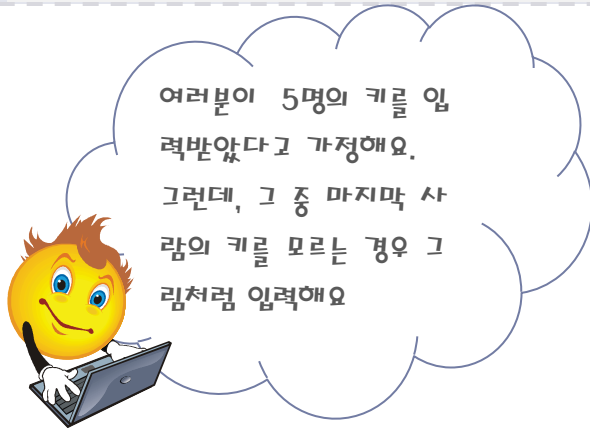
두 변수값을 비교한 결과 당연히 x값이 크므로 “참 (true)” 이 됩니다.

```
> Sys.Date() 시스템 날짜를 표시하기 위한 Sys.Date() 함수
[1] "2016-03-30"
> a1<-"2016-03-30"
> as.Date(a1)+100
[1] "2016-07-08"
> |
```

as.Date() 메소드는 문자열 데이터값을 날짜형으로 변환해줍니다.

NA 데이터 타입(또는 특별한 상수)

- Not Available → 데이터 값이 없다(빠져있다)? → 결측값, 모른다? 의미로 해석해요



```
> a1<-177  
> a2<-180  
> a3<-168  
> a4<-169  
> a5<-NA  
> is.na(a5)  
[1] TRUE
```

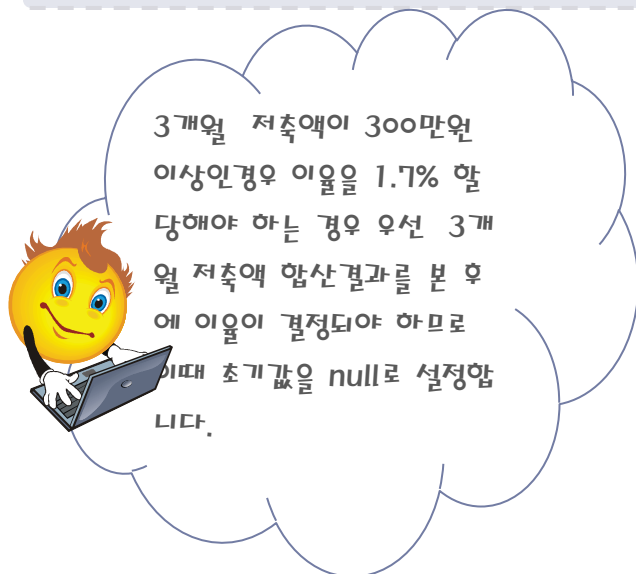
is.na() 함수 이용하여
변수에 "NA"값이있는지
확인합니다.

또는 벡터형으로 더 간단히 표현해요

```
> height<-c(177,180,168,169,NA)  
> height  
[1] 177 180 168 169 NA  
> |
```

NULL 데이터 타입

- 데이터 값이 정해지지 않은 상태(undefined)를 의미



```
> rate<-NULL
```

rate 초기값을 null로 설정

```
> money<-c(1200000,950000,1300000)
```

3개월 저축액을 벡터형으로 처리하여 money에 할당

```
> if(sum(money)>=3000000) {
```

```
+ rate<-0.017
```

money의 합을 계산하여 300만원 이상이면 rate에 값을 할당

```
+ }
```

```
> |
```

```
> is.null(rate)
```

rate값이 현재 null값인지 확인

```
[1] FALSE
```

null <-TRUE not null <-FALSE

```
> |
```

Factor 타입

- 범주형 데이터 - 변수가 취할 수 있는 값이 범주(category)로 주어지는 경우를 의미
- 종류
 - ✓ 명목형 데이터 - 종교 (천주교, 기독교, 불교),의결(찬성,반대)
 - ✓ 순서형 데이터 - 크기(대, 중, 소)

Factor 형 관련 함수

1. factor(
x, ←팩터로 표현하고자 하는 값
levels, <-팩터 레벨의 목록을 보여줌
ordered ←TRUE(순서형 데이터), FALSE(명목형 데이터)
)
2. table(x) - level에 따라 몇 개의 값이 존재하는지 count값 출력
3. unclass(x) - 목록의 단순 상수값만을 출력하고, 해당 상수가 의미하는 데이터값을 표시



6명의 종교를 그림처럼 코딩
했습니다. 벡터형으로요..

```
> religion<-c("천주교","기독교","기독교","불교","불교","무교")
> religion
[1] "천주교" "기독교" "기독교" "불교"   "불교"   "무교"
> |
```

입력한 6개 데이터가 모두 표시됩니다.(중복이 되는거죠)



그렇다면, 입력된 데이터의
중복을 제거하여 목록을 만들
수 있어요. 이때 factor타입
이 필요한 거예요.

```
> religion<-factor(c("천주교","기독교","기독교","불교","불교","무교"))
> religion
[1] 천주교 기독교 기독교 불교 불교 무교
Levels: 기독교 무교 불교 천주교
> |
```

level인자 생략하면 자동으로 레벨 목록 파악하여 표시

```
> religion<-factor(c("천주교","천주교","기독교","불교","불교","기타"),c("천주교","기독교","불교","기타"))
> religion
[1] 천주교 천주교 기독교 불교 불교 기타
Levels: 천주교 기독교 불교 기타
> |
```

factor요소

목록을 표시

순서형 데이터의 factor 생성시 ordered인자에 TRUE값을 설정해줘야 합니다.

```
> width<-factor(c("18평","24평","24평","33평","33평","33평"),ordered=TRUE)
> width
[1] 18평 24평 24평 33평 33평 33평
Levels: 18평 < 24평 < 33평
> |
```

→ 목록의 형태가 다르죠?