

Laboratorio1: Pregunta4

konrad Trejo

1 de mayo de 2018

a) identificamos a que clase pertenece cada objeto mostrado a continuacion

dado que en R todo es un objeto, definiremos si esta definida explicita o implicitamente definida.

```
f1 <- array(data = 1:36, dim=c(3,3,4))
class(f1)
```

```
## [1] "array"
```

class definida explicitamente

```
bar<- as.vector(f1)
class(bar)
```

```
## [1] "integer"
```

class definida implicitamente

```
baz<-as.character(bar)
class(baz)
```

```
## [1] "character"
```

class definida explicitamente

```
qux<-as.factor(baz)
class(qux)
```

```
## [1] "factor"
```

class definida explicitamente

```
quux<-bar+c(-0.1,0.1)
class(quux)
```

```
## [1] "numeric"
```

class definida implicitamente

b) Para los objetos definidos en el item anterior hallamos la suma de `is.numeric(x)+is.integer(x)` donde

`is.numeric`: es verdadero si el parametro es numerico, caso contrario es falso

is.integer: es verdadero si el parametro es entero, caso contrario es falso

```
item1 <-is.numeric(f1)+is.integer(f1)
item2 <-is.numeric(bar)+is.integer(bar)
item3 <-is.numeric(baz)+is.integer(baz)
item4 <-is.numeric(qux)+is.integer(qux)
item5 <-is.numeric(quux)+is.integer(quux)
```

convierto la coleccion en un factor con 3 niveles, definimos los niveles

```
lev <- c(0,1,2)
col_items <- c(item1,item2,item3,item4,item5)
factor_items <- factor(col_items, levels = lev)
factor_items
```

```
## [1] 2 2 0 0 1
## Levels: 0 1 2
```

ahora vamos a coerger en un vector numerico

```
vector_numerico <- as.numeric(factor_items)
vector_numerico
```

```
## [1] 3 3 1 1 2
```

al comparar los elementos del vector con los del factor notamos que los elementos del vector es mayor en una unidad.

c) almacenamos los valores en el siguiente vector A

donde usamos la funcion cbind que es la que toma una secuencia de vectores

```
fila1 <- c(34, 23, 33, 42, 41)
fila2 <- c(0,1,1,0,0)
fila3 <- c(1,2,NA,1,2)
A <- cbind(fila1,fila2,fila3)
A
```

```
##      fila1 fila2 fila3
## [1,]   34     0     1
## [2,]   23     1     2
## [3,]   33     1    NA
## [4,]   42     0     1
## [5,]   41     0     2
```

realizamos una coercion de la matriz a un data frame

```
frame_A <- as.data.frame(A)
class(frame_A)
```

```
## [1] "data.frame"
frame_A
```

```
##   fila1 fila2 fila3
## 1    34     0     1
## 2    23     1     2
## 3    33     1    NA
## 4    42     0     1
## 5    41     0     2
```

Realizamos una coercion de la segunda columna a un valor logico...

primero hacemos una coercion a una matriz,luego realizamos una coercion a un valor logico y finalmente remplazamos el valor de la columna_2

```
Columna_2 <- frame_A[2]
Columna_2 <- as.matrix(frame_A[2])
Columna_2 <- as.logical(Columna_2)
frame_A[2] <- Columna_2

frame_A #imprimimos el frame_A
```

```
##   fila1 fila2 fila3
## 1    34 FALSE     1
## 2    23  TRUE     2
## 3    33  TRUE    NA
## 4    42 FALSE     1
## 5    41 FALSE     2
```

Realizamos una coercion de la tercera columna a un valor factor.....

primero hacemos una coercion a una matriz,luego realizamos una coercion a un valor logico y finalmente remplazamos el valor de la columna_3

```
Columna_3 <- frame_A[3]
Columna_3 <- as.matrix(frame_A[3])
Columna_3 <- as.factor(Columna_3)
frame_A[3] <- Columna_3
frame_A
```

```
##   fila1 fila2 fila3
## 1    34 FALSE     1
## 2    23  TRUE     2
## 3    33  TRUE <NA>
## 4    42 FALSE     1
## 5    41 FALSE     2
```