

Input/Output

Rafael Sanjuan

Ejercicio 1.

Pide al usuario que introduzca un string `s` y un número `n` y que muestre en pantalla `n` veces seguidas el string `s` (sin espacios entre palabra y palabra).

```
input <- readline("Introduce un string y un numero:")

## Introduce un string y un numero:
input <- strsplit(input, split=" ")[[1]]

input <- c("Hello world!", "4") # Introduzco los valores dado que desde el PDF no se va a leer input
for (i in 1:as.numeric(input[2])) {
  print(input[1])
}

## [1] "Hello world!"
## [1] "Hello world!"
## [1] "Hello world!"
## [1] "Hello world!"
```

Ejercicio 2.

Crea tres ficheros llamados `dos.txt`, `tres.txt` y `cinco.txt` que contenga la tabla del 2, la del 3 y la del 5 respectivamente (los primeros 10 valores de cada tabla, un número en cada línea de cada fichero).

```
tabla_dos  = matrix(1:10 * 2, nrow=10)
tabla_tres = matrix(1:10 * 3, nrow=10)
tabla_cinco = matrix(1:10 * 5, nrow=10)
write.table(tabla_dos, "dos.txt", row.names=FALSE, col.names=FALSE)
write.table(tabla_tres, "tres.txt", row.names=FALSE, col.names=FALSE)
write.table(tabla_cinco, "cinco.txt", row.names=FALSE, col.names=FALSE)
```

Ejercicio 3.

Carga los tres ficheros creados en el punto anterior y construye una matriz que, en cada columna, tengo el contenido de cada fichero.

```
dos <- read.table("dos.txt", header=FALSE)
tres <- read.table("tres.txt", header=FALSE)
cinco <- read.table("cinco.txt", header=FALSE)

m <- cbind(dos, tres, cinco)
names(m) <- c("Tabla Dos", "Tabla Tres", "Tabla Cinco")
m

##      Tabla Dos Tabla Tres Tabla Cinco
## 1           2           3           5
## 2           4           6          10
## 3           6           9          15
```

```
## 4      8      12      20
## 5     10     15     25
## 6     12     18     30
## 7     14     21     35
## 8     16     24     40
## 9     18     27     45
## 10    20     30     50
```

Ejercicio 4.

Escribe las cinco primera filas de matriz del ejercicio anterior en un fichero nuevo llamado prime.txt y las cinco últimas en otro fichero llamado fin.txt. Ambos ficheros deben tener los datos separados por comas.

```
write.table(m[1:5,], "prime.txt", row.names=FALSE, col.names=FALSE, sep=",")
write.table(m[6:10,], "fin.txt", row.names=FALSE, col.names=FALSE, sep=",")
```

Ejercicio 5.

Dados dos números introducidos por el usuario f y c, crea un cuadrado de f filas y c columnas con el caracter "x". Un ejemplo con f=4 y c=3 sería:

```
f <- as.numeric(readline("Introduce el numero de filas: "))
```

```
## Introduce el numero de filas:
```

```
c <- as.numeric(readline("Introduce el numero de columnas: "))
```

```
## Introduce el numero de columnas:
```

```
f <- 4 # De nuevo, relleno el input dado que no se puede leer desde el
c <- 3 # PDF de Rmarkdown
```

```
for (i in 1:f) {
  string_x <- strrep("x", c)
  print(string_x)
}
```

```
## [1] "xxx"
## [1] "xxx"
## [1] "xxx"
## [1] "xxx"
```

```
# Para crear una matriz con esa forma y rellena de x:
# string_x <- strrep("x", f*c)
# vec_x <- strsplit(string_x, split="")[[1]]
# matrix(vec_x, ncol=c)
```