

使用迴圈進行不規則資料輸出與外部檔案處理

- 使用迴圈將不同大小的矩陣寫到不同外部檔案

Example 1. 執行以下指令產生長度為3的list物件x, 包含三個不同大小的數值矩陣

```
x <- vector("list", 3)
x[[1]] <- matrix(1:6,3,2)
x[[2]] <- matrix(1:8,4,2)
x[[3]] <- matrix(1:10,5,2)
```

使用迴圈將三個矩陣分別寫到外部檔案m1.txt, m2.txt, m3.txt.

Sol.

```
for (i in 1:3) {
  fn <- paste("m",i,".txt", sep="")
  write.table(x[[i]], file=fn, row.names=FALSE, col.names=FALSE)
}
```

- file.create(fn) 可產生空白文字檔案fn.
- cat(a, file=fn, append=TRUE) 可在檔案fn原來內容之後加入a的內容.

Example 2. 使用迴圈將以下內容寫入檔案m.txt.

```
1*1=1
1*2=2
...
1*9=9
```

Sol.

```
file.create("m.txt")
for (i in 1:9){
  output <- paste("1*",i,"=",i,"\n",sep="") #\n為換行符號
  cat(output, file="m.txt", append=TRUE)
}
```

- file.append(f1, f2) 可在檔案f1原來內容之後加入檔案f2的內容.

Example 3. 將檔案m1.txt, m2.txt, m3.txt內容合併到檔案m.txt.

Sol.

```

file.create("m.txt")
for (i in 1:3) {
  fn <- paste("m",i,".txt", sep="")
  file.append("m.txt", fn)
}

```

- 使用file.remove删除外部檔案

Example 4. 删除工作目錄下的檔案m1.txt, m2.txt, m3.txt.

Sol.

```

for (i in 1:3){
  fn <- paste("m",i,".txt", sep="")
  file.remove(fn) #remove file fn
}

```