

> #2020/12/18(五), 109 學年第一學期 資料科學應用 R 作業(6)

> #學號:A107260036 姓名:顏郁芹

> #ex2.9(a)

> set.seed(12345)

> number <- sample(0:100, 1000, replace=T)

> q <- 0

> for (i in 1:length(number)){

+ if (number[i] %% 2 == 0){

+ q = q + 1

+ if (q == 100){

+ cat("第 100 個偶數的出現的位置:", i, "數字為:", number[i])

+ }

+ }

+ }

第 100 個偶數的出現的位置: 212 數字為: 62

> #ex2.9(b)

> set.seed(12345)

> number <- sample(0:100, 1000, replace=T)

> y <- 0

> m <- 0

> repeat{

+ y <- y + 1

+ number[y][is.na(number[y])] <- 0

+ if (number[y] %% 2 == 0){

+ m = m + 1

+ if (m == 100){

+ cat("第 100 個偶數的出現的位置:", y, "數字為:", number[y])

+ break

+ }

+ }

+ }

第 100 個偶數的出現的位置: 212 數字為: 62

> #ex2.9(c)

> set.seed(12345)

> number <- sample(0:100, 1000, replace=T)

```

> g <- 0
> k <- 0
> while(g < length(number)){
+   g <- g + 1
+   number[g][is.na(number[g])] <- 0
+   if (number[g] %% 2 == 0){
+     k = k + 1
+     if (k == 100){
+       cat("第 100 個偶數的出現的位置:", g, "數字為:", number[k])
+       break
+     }
+   }
+ }

```

第 100 個偶數的出現的位置: 212 數字為: 91

```

> #ex2.53
> for (i in 3:7){
+   W <- tapply(mtcars[,i], mtcars[,2], mean)
+   if(i == 3){
+     cat(" disp 在各個不同氣缸數之下的平均數:", W)
+     cat('\n')
+   }
+   if(i == 4){
+     cat(" hp 在各個不同氣缸數之下的平均數:", W)
+     cat('\n')
+   }
+   if(i == 5){
+     cat(" drat 在各個不同氣缸數之下的平均數:", W)
+     cat('\n')
+   }
+   if(i == 6){
+     cat(" wt 在各個不同氣缸數之下的平均數:", W)
+     cat('\n')
+   }
+   if(i == 7){
+     cat(" qsec 在各個不同氣缸數之下的平均數:", W)

```

+ c="布",

```

+           d="不玩了")
+       if((computer == "剪刀" & player == "布")|
+         (computer == "石頭" & player == "剪刀")|
+         (computer == "布" & player == "石頭")){
+         result <- "輸"
+       }else if((computer == "剪刀" & player == "石頭")|
+         (computer == "石頭" & player == "布")|
+         (computer == "布" & player == "剪刀")){
+         result <- "贏"
+       }else{
+         result <- "平手"}
+       if(player=="不玩了"){
+         cat("謝謝再會!")
+         break
+       }else{
+         cat("電腦出[,computer,], 你出[, player,],你[,result,]
+         了!","\n","\n")
+       }
+     }
+ }
+ }

```

> game()

###剪刀石頭布遊戲開始 ###

請輸入你要出的拳頭:(a: 剪刀, b: 石頭, c: 布, d: 不玩了):

1: a

電腦出[石頭], 你出[剪刀],你[輸]了!

請輸入你要出的拳頭:(a: 剪刀, b: 石頭, c: 布, d: 不玩了):

1: b

電腦出[剪刀], 你出[石頭],你[贏]了!

請輸入你要出的拳頭:(a: 剪刀, b: 石頭, c: 布, d: 不玩了):

1: c

電腦出[石頭], 你出[布],你[贏]了!

請輸入你要出的拳頭:(a: 剪刀, b: 石頭, c: 布, d: 不玩了):

1: d

謝謝再會!

>