

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

學號: A107260010 姓名: 陳舒汶

(請依照規定)貼上執行程式碼及執行結果。

詳見: R 程式作業繳交方式

<http://www.hmwu.idv.tw/web/teaching/doc/R-how-homework.pdf>

```
> #20201218 作業
```

```
>
```

```
>
```

```
> # ex2.9(a)
```

```
> set.seed(12345)
```

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

```
> a <- 0
```

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

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

```
+     a = a + 1
```

```
+     if (a == 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)
```

```
> x <- 0
```

```
> b <- 0
```

```
> repeat{
```

```
+   x <- x + 1
```

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

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

```
+     b = b + 1
```

```
+     if (b == 100){
```

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

```

+     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)
> y <- 0
> c <- 0
> while(y < length(number)){
+   y <- y + 1
+   number[y][is.na(number[y])] <- 0
+   if (number[y] %% 2 == 0){
+     c = c + 1
+     if (c == 100){
+       message("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

```

>
> #ex2.53
>
> for (i in 3:7){
+   D <- 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:", D)
+     cat('\n')
+   }
+   if(i == 4){
+     cat(" hp 在各個不同氣缸數之下的平均數:", D)
+     cat('\n')
+   }
+   if(i == 5){

```

```

+   cat(" drat 在各個不同氣缸數之下的平均數:",D)
+   cat('\n')
+ }
+ if(i == 6){
+   cat(" wt 在各個不同氣缸數之下的平均數:",D)
+   cat('\n')
+ }
+ if(i == 7){
+   cat(" qsec 在各個不同氣缸數之下的平均數:",D)
+ }
+ }

disp 在各個不同氣缸數之下的平均數: 105.1364 183.3143 353.1
hp 在各個不同氣缸數之下的平均數: 82.63636 122.2857 209.2143
drat 在各個不同氣缸數之下的平均數: 4.070909 3.585714 3.229286
wt 在各個不同氣缸數之下的平均數: 2.285727 3.117143 3.999214
qsec 在各個不同氣缸數之下的平均數: 19.13727 17.97714 16.77214>
> # ex2.62(a)
> set.seed(12345)
> mora <- sample(1:3, 1, replace=T)
>
> # ex2.62(b)
> name <- readline("請輸入你要出的拳頭(a: 剪刀, b: 石頭, c: 布, d: 不玩了):")
請輸入你要出的拳頭(a: 剪刀, b: 石頭, c: 布, d: 不玩了):N <- switch(name, a = "
剪刀", b = "石頭", c = "布", d = "不玩了")
> cat("玩家出: ",N)
玩家出:  0
>

```