

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

學號:A107260007

姓名:蕭亞青

```
> #2.9(a)
> set.seed(12345)
> number <- sample(0:100, 1000, replace=T)
> a <- 0
> b <- 1
> for(i in number){
+   if(i %% 2 == 0){
+     a <- a + 1
+     if (b == 100){
+       even <- number[i]
+       b <- i
+       break
+     }
+   }
+ }
> cat("出現的位置", b, "\n")
出現的位置 1
> cat("數字", a, "\n")
數字 510
> #2.9(b)
> a <- 0
> b <- 1
> repeat{
+   if(i %% 2 == 0){
+     a <- a + 1
+     if (b == 100){
+       even <- number[i]
+       b <- i
+       break
+     }
+   }
+ }
> cat("出現的位置", b, "\n")
```

```

> cat("數字", a, "\n")
數字 0
> #2.9(c)
> a <- 0
> b <- 1
> while(i %% 2 == 0){
+   a <- a + 1
+   if (b == 100){
+     even <- number[i]
+     b <- i
+     break
+   }
+ }
> cat("出現的位置", b, "\n")
出現的位置 1
> cat("數字", a, "\n")
數字 0
> #2.53
> str(mtcars)
'data.frame': 32 obs. of 11 variables:
 $ mpg : num 21 21 22.8 21.4 18.7 18.1 14.3 24.4 22.8 19.2 ...
 $ cyl : num 6 6 4 6 8 6 8 4 4 6 ...
 $ disp: num 160 160 108 258 360 ...
 $ hp : num 110 110 93 110 175 105 245 62 95 123 ...
 $ drat: num 3.9 3.9 3.85 3.08 3.15 2.76 3.21 3.69 3.92 3.92 ...
 $ wt : num 2.62 2.88 2.32 3.21 3.44 ...
 $ qsec: num 16.5 17 18.6 19.4 17 ...
 $ vs : num 0 0 1 1 0 1 0 1 1 1 ...
 $ am : num 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 ...
 $ gear: num 4 4 4 3 3 3 3 4 4 4 ...
 $ carb: num 4 4 1 1 2 1 4 2 2 4 ...
> tapply(mtcars$disp, mtcars$cyl, mean)
      4      6      8
105.1364 183.3143 353.1000
> tapply(mtcars$hp, mtcars$cyl, mean)
      4      6      8
82.63636 122.28571 209.21429

```

```

> tapply(mtcars$drat, mtcars$cyl, mean)
      4      6      8
4.070909 3.585714 3.229286
> tapply(mtcars$wt, mtcars$cyl, mean)
      4      6      8
2.285727 3.117143 3.999214
> tapply(mtcars$qsec, mtcars$cyl, mean)
      4      6      8
19.13727 17.97714 16.77214
> #2.62(a)
> win <- function(x){
+
+   x <- sample(1:3, 1, replace=T)
+   if(x == 1){
+     print("剪刀")
+   } else if(x == 2){
+     print("石頭")
+   } else{
+     print("布")
+   }
+ }
> win()
[1] "石頭"
> #2.62(b)
> win2 <- function(input){
+
+   input <- readline("請輸入你要出的拳頭(a: 剪刀, b: 石頭, c: 布, d: 不玩了):")
+   switch(input,
+         a="玩家出:剪刀",
+         b="玩家出:石頭",
+         c="玩家出:布",
+         d="玩家:不玩了")
+ }
> win2()
請輸入你要出的拳頭(a: 剪刀, b: 石頭, c: 布, d: 不玩了):a
[1] "玩家出:剪刀"
> #2.62(c)
> game <- function(x){

```

```

+
+ repeat{
+   input <- readline("請輸入你要出的拳頭(a: 剪刀, b: 石頭, c: 布, d: 不玩了):")
+   cat("1: ", input)
+   if(input=="d") break
+   z <- switch(input,
+               a="剪刀",
+               b="石頭",
+               c="布",
+               d="不玩了")
+ win  <- function(x){
+
+   x <- sample(1:3, 1, replace=T)
+   if(x == 1){
+     print("剪刀")
+   } else if(x == 2){
+     print("石頭")
+   } else{
+     print("布")
+   }
+ }
+ win()
+   if(z[a] > win(3)){
+     cat("電腦出[\"win(3)\"]", "你出[\"z[a]\"]", "你[ 贏]了!")
錯誤: unexpected symbol in:
"   if(z[a] > win(3)){
      cat("電腦出[\"win"
>   } else if(z[b] > win(1)){
錯誤: 未預期的 '}' in "   }"
>     cat("電腦出[\"win(1)\"]", "你出[\"z[b]\"]", "你[ 贏]了!")
錯誤: unexpected symbol in "     cat("電腦出[\"win"
>   } else if(z[c] > win(2)){
錯誤: 未預期的 '}' in "   }"
>     cat("電腦出[\"win(2)\"]", "你出[\"z[c]\"]", "你[ 贏]了!")
錯誤: unexpected symbol in "     cat("電腦出[\"win"
>   } else{
錯誤: 未預期的 '}' in "   }"
>     cat("謝謝再會!")

```

```
謝謝再會!>    }  
錯誤: 未預期的 '}' in "    }"  
>    }  
錯誤: 未預期的 '}' in "    }"  
>}  
錯誤: 未預期的 '}' in "{}"  
> set.seed(12345)  
> game()  
請輸入你要出的拳頭(a: 剪刀, b: 石頭, c: 布, d: 不玩了):a  
1:  a[1] "石頭"  
[1] "布"  
Error in if (z[a] > win(3)) {: 引數長度為零  
>
```