R07849035 鄭凱元 hw3

練習9：請自行編寫一個計算簡單線性迴歸係數估計值的函數，並以課程網頁上seizure.csv的y當成反應變數，ltime當成解釋變數，求迴歸係數估計值(含截距項與斜率項)。

Seizure1 <- read.csv('seizure.csv')

slm <- function(y, x){

Sxy <- 0 # 先將Sxy與Sxx設為0

Sxx <- 0

# 使用for迴圈做加總

for(i in 1:length(x)){

Sxy <- Sxy + (y[i]-mean(y))\*(x[i]-mean(x))

Sxx <- Sxx + (x[i]-mean(x))^2

}

b <- Sxy/Sxx # 算出斜率

a <- mean(y) - b\*mean(x) # 算出截距

return(cat("Intercept = ",a, "Slope = ",b)) # 將結果顯示出來

}

Output:



練習13：請求出2~100所有的質數 (用while來作do…until…迴圈)

n <- 2 #令n為從2開始之被除數

while(n <= 100){

isPrime = TRUE #令isPrime為一布林變數

i <- 2 #令i為從2開始之除數

while(isPrime && n>i){

isPrime = isPrime && ((n%%i) != 0) #若i無法整除n則isPrime變成FALSE

i = i+1

}

if(isPrime){

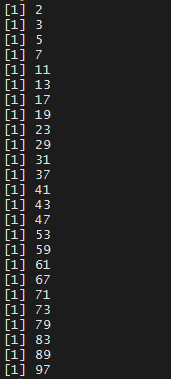
print(n) #印出質數

}

n = n+1

}

Output:



Rcode:

# 作業

# 練習9：請自行編寫一個計算簡單線性迴歸係數估計值的函數，並以課程網頁上seizure.csv的y當成反應變數，ltime當成解釋變數，求迴歸係數估計值(含截距項與斜率項)。

Seizure1 <- read.csv('seizure.csv')

slm <- function(y, x){

Sxy <- 0

Sxx <- 0

for(i in 1:length(x)){

Sxy <- Sxy + (y[i]-mean(y))\*(x[i]-mean(x))

Sxx <- Sxx + (x[i]-mean(x))^2

}

b <- Sxy/Sxx

a <- mean(y) - b\*mean(x)

return(cat("Intercept = ",a, "Slope = ",b))

}

slm(y=Seizure1$y, x=Seizure1$ltime)

# 練習13：請求出2~100所有的質數 (用while來作do…until…迴圈)

n <- 2

while(n <= 100){

isPrime = TRUE

i <- 2

while(isPrime && n>i){

isPrime = isPrime && ((n%%i) != 0)

i = i+1

}

if(isPrime){

print(n)

}

n = n+1

}