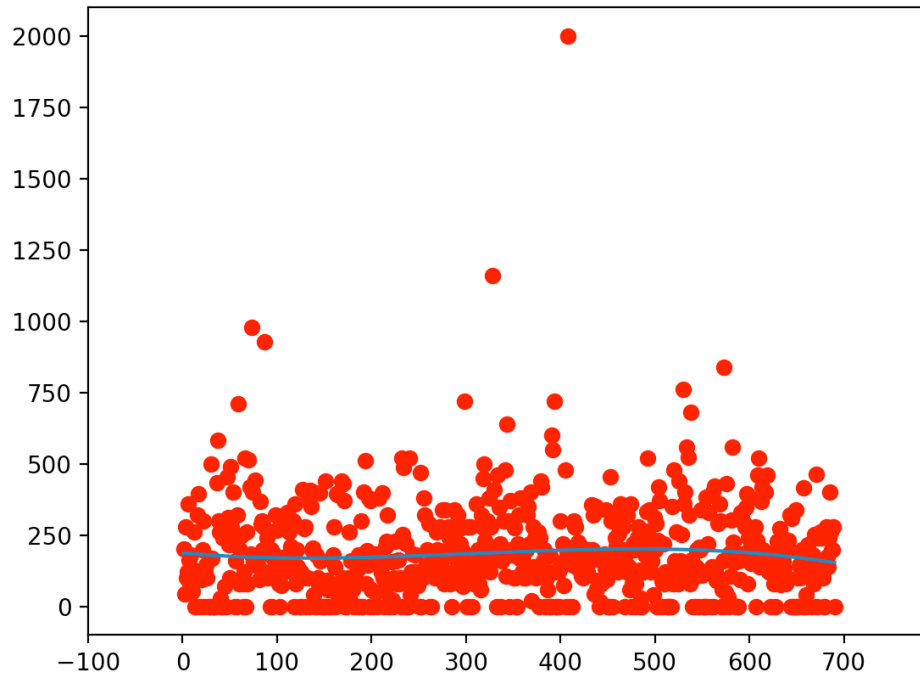


a. ให้ได้ code ที่เขียนขึ้นมา ในไฟล์ พร้อมกราฟ และบอกด้วยว่าใช้ สมการอะไร



สมการที่ใช้ $E = \sum_{i=0}^n |p(x_i) - y_i|^2$ โดยที่
 $p = x^2 + bx + c$

```
# from pandas import DataFrame
import os
from scipy.interpolate import *
from matplotlib.pyplot import *
from numpy import *

def ReadData():
    file = open("./crx.data.txt", "r")
    attb13 = []
    attb14 = []
    missing13 = 0
    missing14 = 0
```

```

index = 1

for line in file:
    if(line.split(",")[13] != '?'):
        attb13.append(int(line.split(",")[13]))
    else:
        attb13.append(184)          #mean of attb14 with ot missing value
        print("position "+str(index) + ": 184" )
    attb14.append(index)
    index += 1

p3 = polyfit(attb14, attb13, 3)
axis([-100, max(attb14) + 100, -100, max(attb13)+ 100])
plot(attb14, attb13, 'ro')
plot(attb14, polyval(p3, attb14))
show()

if (__name__ == "__main__"):
    ReadData()

```

b. ให้แสดงผลแต่ละ ตำแหน่งว่าจะใส่ค่าอะไร เช่น แถวที่ 72 ใส่ค่า 5

ใส่ค่า missing value ด้วย mean

position 72: 184

position 203: 184

position 207: 184

position 244: 184

position 271: 184

position 279: 184

position 331: 184

position 407: 184

position 446: 184

position 457: 184

position 593: 184

position 623: 184

position 627: 184