x=[-5.5 -2.54 1 4 8];

a0=[1 1 1 1 1]

a1=x

a2=x.^2

a3=x.^3

a4=x.^4

a01=a0'

a11=a1'

a21=a2'

a31=a3'

a41=a4'

A=[a01 a11 a21 a31 a41]

B=[9.5 ;-5.5;6.5; -4.5 ;2.5]

X=inv(A)\*B