cd D:\ml\machine-learning-ex1\new  
data = load('ex1data1.txt');  
X = data(:, 1); y = data(:, 2);  
m = length(y); % number of training examples  
  
figure; % a new figure window  
plot(X, y, 'rx', 'MarkerSize', 10); % data   
  
x = [ones(m, 1), data(:,1)];  
theta = zeros(1,2);  
alpha = 0.01;  
h = x \* theta';  
j = 1 / (2\*m)\*sum((h-y).^2);  
i = 1;  
**do**  
 theta(1) = theta(1) - alpha \* (1/m) \* sum(h-y);  
 theta(2) = theta(2) - alpha \* (1/m) \* sum((h - y) .\* X);  
 theta = [theta(1), theta(2)];  
 h = x \* theta';  
 j = 1 / (2\*m)\*sum((h-y).^2); %costfunction  
 i = i + 1;  
**until** (i == 1500)   
fprintf('%f %f \n', theta(1), theta(2));