



Machine Learning Foundations

HOMEWORK 4

ReadMe

R05942060 蘇宛琳



Problem7

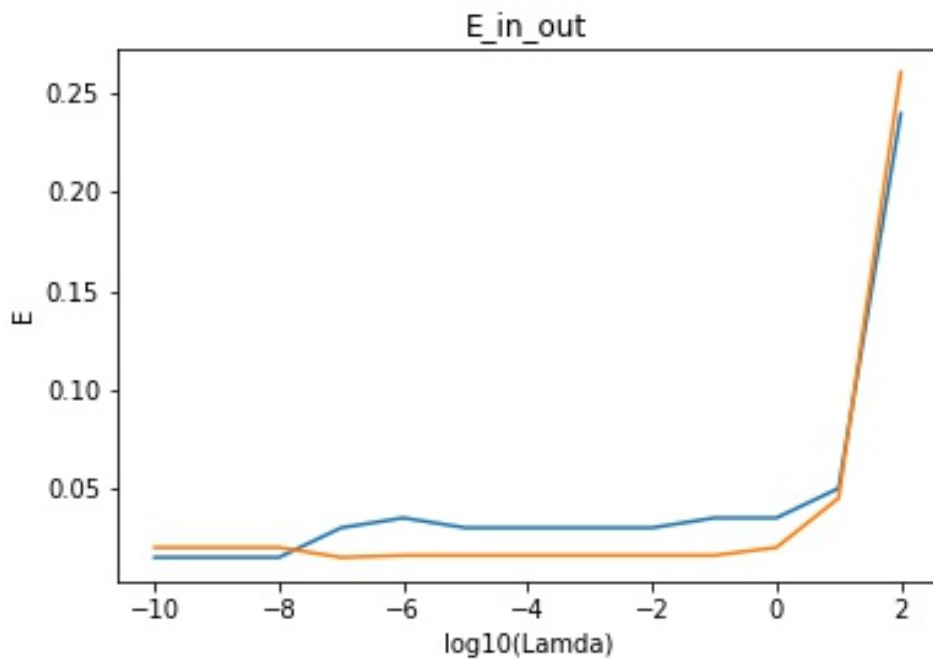
執行 Regularized Regression7.py 的檔案

利用 `def load_data(file_path)` 讀取 'hw4_train_data.txt' 及 'hw4_train_test.txt'

的檔案，存進 `x_tr, y_tr, x_te, y_te` 的變數中。

接下來帶入 `lamda` 值算出 Regularized Regression 的 `w`，並使用更新後的 `w` count error，最後將每次的 `E_in` `E_out` 記錄起來，連成 curve。

Problem7 的 `E_in_out` 圖形：



Blue line : `E_in`

Orange line : `E_out`

Problem8

執行 Regularized Regression8.py 的檔案

利用 `def load_data(file_path)` 讀取 'hw4_train_data.txt' 及 'hw4_train_test.txt'

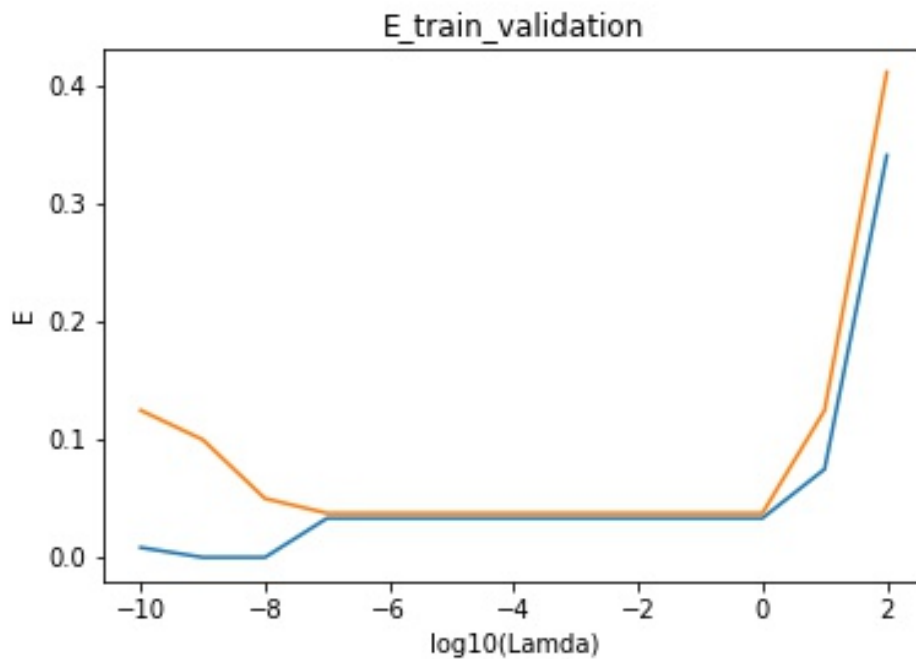
的檔案，存進 `x, y, x_te, y_te` 的變數中。再將 `x, y` 的 0 到 120 筆的資料存入

`x_tr, y_tr`, 120 到 200 筆的資料存入 `x_va, y_va`

接下來帶入 `lamda` 值算出 Regularized Regression 的 `w`，並使用更新後的 `w` count

error，最後將每次的 `E_train` `E_validation` 記錄起來，連成 curve。

Problem8 的 `E_train_validation` 圖形：



Blue line : `E_train`

Orange line : `E_validation`