CV HW1

310552056 楊信一

1. Implementation

首先將6張圖以灰階圖的形式讀進, 然後讀進光源的文字檔並normalize,

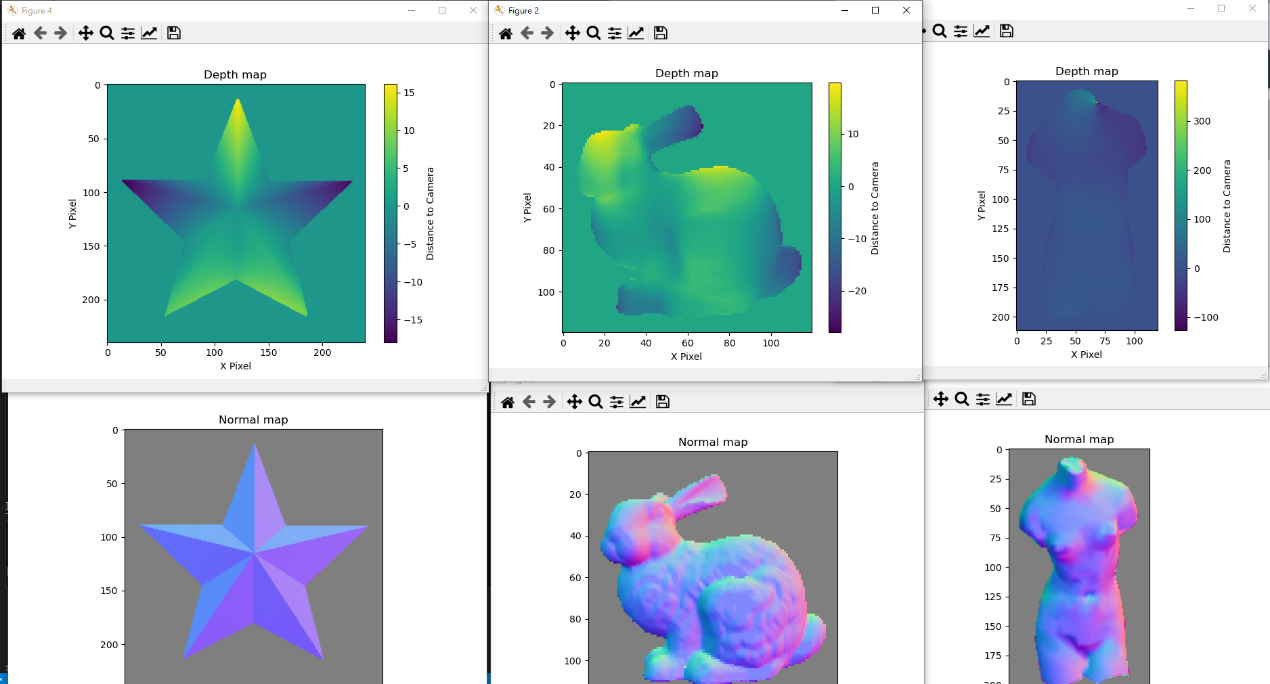
再把6張圖排成array然後做pseudo inverse取得Kd\*N, 對Kd\*N做normalize得到N

再來採用第二種方法解least-square solution, 因為V的內容可由N取得, 所以只須處理M這個巨大的矩陣; 矩陣M用scipy.sparse的coo\_matrix data type儲存可以省下許多空間, 然後用scipy.sparse.linalg這個library內的lsqr函式解least-square solution並得到最終的深度圖(z軸)

1. Method used to enhance result

用mask的方法濾掉已知不再圖案內的pixel, mask用每種圖的img1然後判斷其灰階pixel值是否為0(為0代表不再圖案內)

1. Compare result

With mask:

Without mask:

