題目: 關於人像修圖軟體的二三事&人像畫修復軟體

組員：B05502004陳亮傑

B05208038葉叡文

B05502098陳冠瑜

B05502174潘哲泓

摘要:

利用視覺辨識所學的filter等技術，來調整圖片，完成人像圖片之修飾。

如果有機會：進行人像照片、人像畫的辨識及猜測性的修復。對於有損壞的畫的部分看如何調整，利用周圍像素以及視覺辨識的方法去猜測遺失像素應該為何，或是去除雜訊。

動機:

在相機漸漸變得非常普遍的年代，基本上都能人手一台相機，記錄下每天的生活，每天精彩的每一刻，而在這些照片中大多都是自己的家人、朋友。相機實際拍攝出來的效果可能會不盡理想，因此，我們希望能夠透過影像處理，達到消除皺紋、斑點，調整膚色等常見的修圖功能。

除了常見的修圖功能以外，如果時間上允許，本組會嘗試利用本學期所學之知識，建立出四種不同的濾鏡，提供不同的效果，如黑白影像、復古風、科幻風、油畫等等。並且在這之後學習MatLAB GUI介面，嘗試將四套不同的濾鏡整合，製作出一個可以使用的軟體。

方法:

基礎的修圖功能：

1. 用平滑等方式去除粉刺毛細孔、消除雜訊。
2. 調整對比、將影像銳利化。
3. 將RGB色彩模型轉換成HSV之後調整膚色。

若時間允許：

1. 完成四種不同修圖的效果濾鏡
2. 嘗試整合成一套可以使用之軟體(包含GUI介面)

目前進度:

本組正在進行過往資料複習與研究，對於各個演算法進行更深入的理解，了解到個個方法的效果。除此之外，正在搜索並研究不同濾鏡效果與猜測其背後所使用的演算法。。

預計呈現成果：

對於修圖前與修圖後的人像進行比較，甚至是先辨認出是誰的臉後，進行修補並與破損的原圖比較。