當三大部分(skin filter, ellipse matching, eye and mouth maps)都完成之後，就可以來做整個 dataset 的人臉偵測

若一個顏色和膚色相近的區域，接近楕圓形，有眼睛和嘴巴的存在且滿足上一個檔案最後所列的四個條件，就判斷成是人臉

接下來，對整個 dataset來做 precision (精確度) and recall (找到的比例) 的計算

TP (true positive)： 應該是人臉，而且有被找到的情形的數量

FN (false negative)： 應該是人臉，卻沒有被找到的情形的數量

FP (false positive)： 應該不是人臉，但卻被誤找到的情形的數量





Recall 越高，就代表越多比例的人臉被找到

Precision 越高，就代表方法誤找的情形越少

此外，針對沒有正確判斷的情形 (FN 或 FP) 來做誤差原因的分析

來研究看看為什麼會產生誤差

(若未正確判斷，就代表 skin filter, ellipse matching, eye and mouth maps 這三個步驟其中有一個會有改善的空間)

我們再根據產生誤差的原因，來想一想可以改進的方法



80%

Find the error and improve the method.