

611021208 邱創業

1. How you do the assignment

- 使用程式語言：Python
- 使用套件：csv, OpenCV, numpy, pillow, pandas, math
- 準備資料集：將 full_duck.jpg 切割為有鴨子的照片及沒有鴨子的照片



- 獲取像素 RGB 製作 train.csv，label 1 為背景、label 2 為鴨子

r	g	b	label
164	161	168	1
160	157	164	1
157	154	161	1
154	151	158	1
142	139	146	1
127	124	131	1
119	116	123	1
119	116	123	1
123	120	127	1
124	121	128	1
42	58	57	1
43	59	58	1
44	60	59	1
43	59	58	1
42	58	57	1
242	245	252	2
244	247	254	2
245	253	255	2
246	254	255	2
236	244	247	2
238	246	249	2

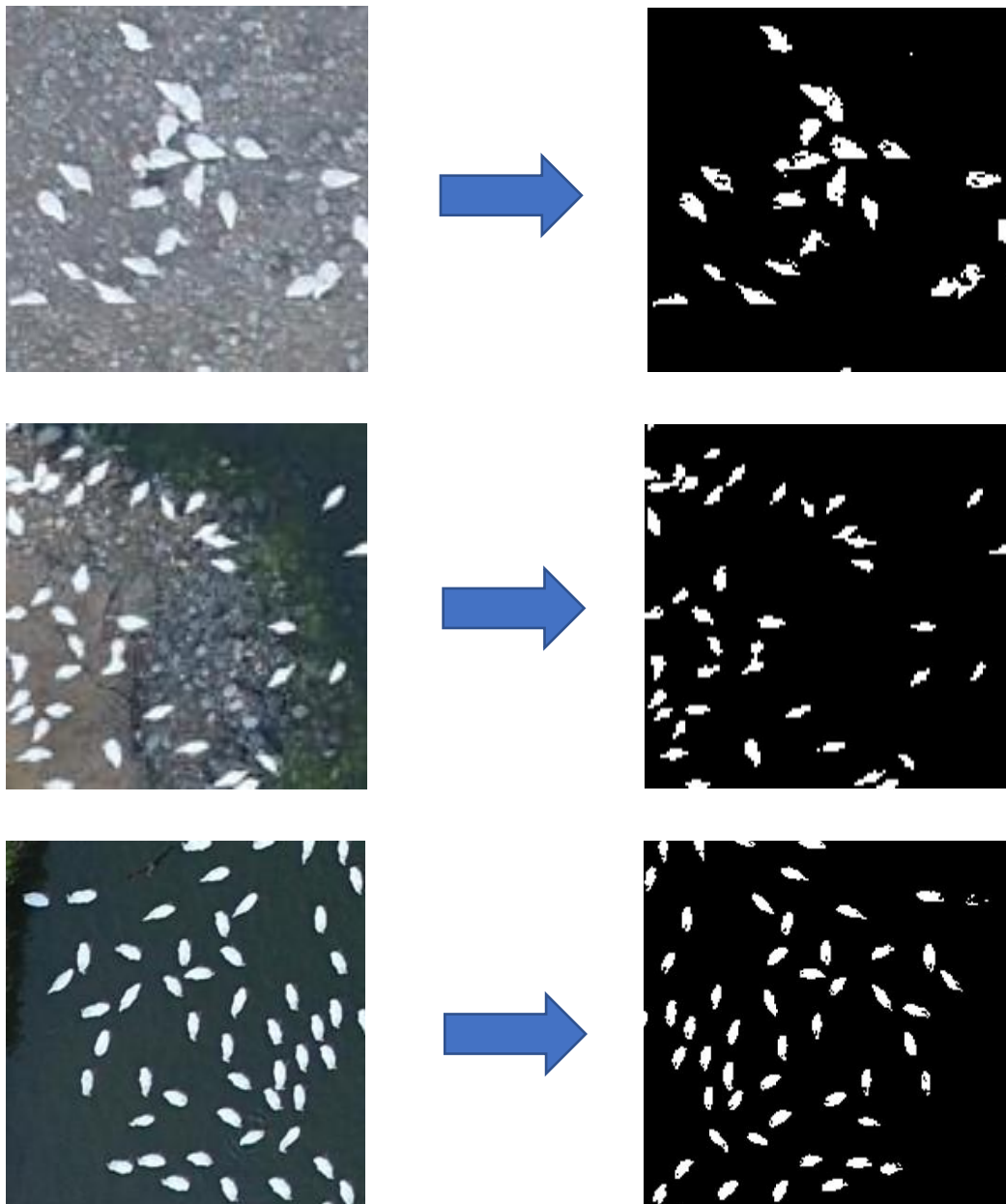
- 計算每個屬性且劃分資料集

```
{1.0: [(112.83333333333333, 44.576457980200786), (114.58333333333333, 36.56739315871781), (119.58333333333333, 39.910031396387126)], 2.0: [(236.1818181818182, 6.514718600335585), (244.95454545454547, 6.160374700472079), (249.1818181818182, 5.4216177838297845)]}
```

- 準備 test img，進行預測，評估準確性，結果在第二節。

2. The results you get

- 輸入 test img，顯示結果，鴨子像素為白，非鴨子像素為黑



3. Discussions on the results

- 在製作資料集時必須要使用沒有鴨子的像素(背景)，不然結果將會非常差
- 相片尺寸的大小也會影響結果

4. Summary

- 這次作業我學到如何使用 Bayes classifier，在此課程之前我對 Bayes classifier 完全不知情，但現在學會了，也可以使用它，是一個進步。