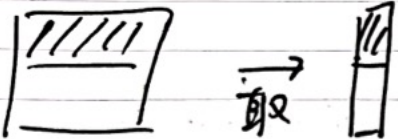



Result = 532704

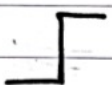
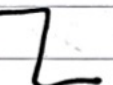
作法: ① - 開始我先用 cv2 把每 frame 給存入 frames

② 再來只取第 1 column 內的所有 value

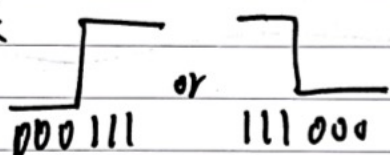
ex:  存到 rows [ ]

③ 對  前後相減, 找出上下的變化量

④ 若差距  $> 10$  (觀察變化量得到的數字)

則表示有  or  發生

再來記錄

 or 到 binary [ ]

當作存每 frame 的 binary number

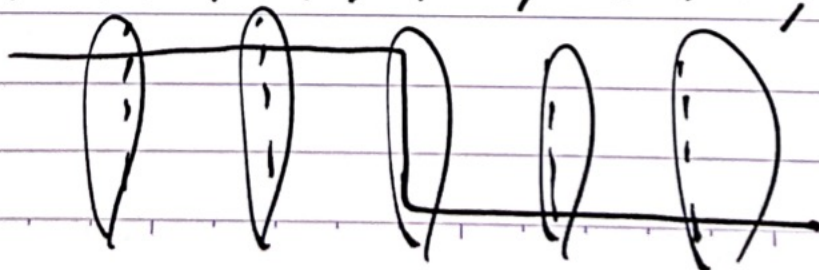
有變化發生的瞬間, 記錄到 change [ ] 之中

用 Max 差距 + Min 差距  
判斷是哪個情況

⑤ 若都介  $-10 \sim 10$  之間, 則看整張 frame 的平均值,  $> 140$  就是亮, 反之是暗

⑥ 最後因為 shutter 截到的 111 000 有 2 個 Case

Case 1:  $1 \rightarrow 1, 1 \rightarrow 1, 1 \rightarrow 0, 0 \rightarrow 0, 0 \rightarrow 0$



Case 2:  $1 \rightarrow 1, 1 \rightarrow 1, 1 \rightarrow 1, 0 \rightarrow 0, 0 \rightarrow 0, 0 \rightarrow 0$

~~010101010101~~

所以 Case 1  $\rightarrow$  00|00

Case 2  $\rightarrow$  000 000

對應到 `change[]` 中的 pattern 是

由左  $\rightarrow$  右 檢查 `change[]` 中何時出現此 2 pattern 其中之一  
即為 preamble, 再來才能開始收集 answer 的 bits

⑦ 把 answer 的 24 bits  $\Rightarrow$  decimal Value ~

① 直接 Run, 不能動的話

② 可能得注意一下路徑的問題, 要設一下

CV2. video capture ("path")