

## 程式作業 (1)

將本人影像依下列運算執行後輸出結果影像:

(1)  $F = mI_1 + nI_2, m + n = 1$

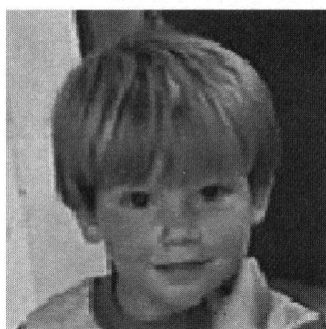
Note:  $I_1$  為本人之灰階影像,  $I_2$  為某同學之灰階影像

(灰階影像可由 HSI 的  $I = (R+G+B)/3$  來產生)

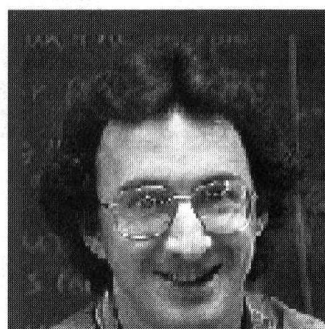
$F = mI_1 + nI_2$  依不同  $m, n$  組合輸出  $F$  以比較各種效果

$m$	0.1	0.2	0.3	0.4	.....	0.9
$n$	0.9	0.8	0.7	0.6	.....	0.1

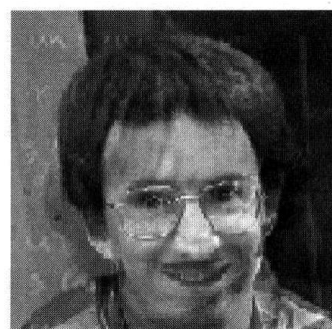
例:



$I_1$

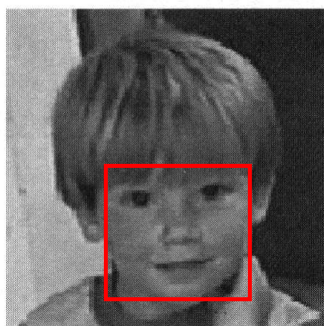


$I_2$



$F = mI_1 + nI_2$

- (2) 寫出使用 First-Order 和 Bilinear Interpolation 之 Zoom-In  $k*k$  放大程式, 且可由使用者輸入  $k$  (互動式)。另外, 如下例所示, 用 AND 框取紅區 (眼嘴臉部分) 放大  $2*2, 6*6, 10*10$ , 並印出結果以比較此二種方法之放大效果。  
(使用本人人頭照之灰階影像做為測試影像)



- (3) 將上述 (2) 改成 Zoom-Out (縮小), 輸出縮小  $(1/2)*(1/2), (1/6)*(1/6), (1/10)*(1/10)$  之結果。