=====================

目的

=====================

希望同學使用這**第貳個使用方**法來檢查：

1. 經過RGB2YCbCr、2D-DCT、Quantization、DPCM、ZigZag、RLE 之後是否動作正確？

2. 練習計算壓縮率。

===========================

encoder 程式使用方法 - 2(a):

===========================

encoder 2 Kimberly.bmp ascii rle\_code.txt

輸入：

1. 2: 代表第貳個使用方法

2. Kimberly.bmp: 代表輸入的 bmp 檔

3. ascii: 代表將 Y/Cb/Cr 三個 channel 的 RLE 以 ascii 儲存 (讓人看得懂)

輸出：

1. rle\_code.txt: 包含圖檔 size 以及 Y/Cb/Cr channel 所有 8x8 的 RLE

rle\_code.txt 的格式要求：

1. 第一個 row 儲存圖檔的 size

2. 第二個 row 開始，每三個 row 為一組儲存每一個 8x8 的 RLE，格式如下：

($m,$n, Y) $skip1 $value1 $skip2 $value2 ...

($m,$n, Cb) $skip1 $value1 $skip2 $value2 ...

($m,$n, Cr) $skip1 $value1 $skip2 $value2 ...

其中 $m 代表第 m 個 row 的 8x8 block，$n 代表第 n 個 column 的 8x8 block，

$skip{%d} $value{%d} 代表 RLE

===========================

encoder 程式使用方法 - 2(b):

===========================

encoder 2 Kimberly.bmp binary rle\_code.bin

輸入：

1. 2: 代表第貳個使用方法

2. Kimberly.bmp: 代表輸入的 bmp 檔

3. binary: 代表將 Y/Cb/Cr 三個 channel 的 RLE 以 binary 儲存

輸出：

1. rle\_code.bin: 包含圖檔 size 以及 Y/Cb/Cr channel 所有 8x8 的 RLE，格式自訂，decoder 看得懂就好。

2. 螢幕印出 Y/Cb/Cr 三個 channel 各自的壓縮率、以及整體的壓縮率 (rle\_code.bin 和原本 Kimberly.bmp 的壓縮比值或比率)

注意! 如果你已經在 encoder 有指定 8x8 的排列順序，或許在 rle\_code.bin 可以不用特別儲存 m/n。

===========================

decoder 程式使用方法 - 2(a):

===========================

decoder 2 QResKimberly.bmp ascii rle\_code.txt

輸入輸出不再贅述。

請同學檢查 QResKimberly.bmp 是否和 "第壹個使用方法" 所解碼的 QResKimberly.bmp 有沒有一模一樣 (by using diff/cmp)

===========================

decoder 程式使用方法 - 2(b):

===========================

decoder 2 QResKimberly.bmp binary rle\_code.bin

輸入輸出不再贅述。

請同學檢查 QResKimberly.bmp 是否和 "第壹個使用方法" 所解碼的 QResKimberly.bmp 有沒有一模一樣 (by using diff/cmp)