# Mandelbrot

(1) 方法描述 :

在複數平面上，以(*a*,*b*)，值介於-2 ≤ *a* ≤ 2, -2 ≤ *b* ≤ 2，產生*a*+*bi*的座標。在區間內，*a*, *b*的值取100的等分點。

然後再檢查所有的點，去除落在半徑為2的圓以外的點。

再把所有點代入公式*f*(*x*) = *x*2 + *c*，將所有的*c*帶入*f*(*x*)，算出*f*(*x*) 的結果。

再檢查一次所有點f(c)的結果，如果落在半徑2以外，就把它塗成其他顏色。

(2)執行方式

mandelbrot\_set(iteration:int, resolution:tuple)是用來產生mandelbrot的圖片。

(3) 

(4)結果討論

一開始使用resize()來縮放照片時不知道為甚麼編譯器一直報錯， 所以後來找到一個zoom函式來處理，但需要處理切割照片的邊界的問題。

(5)問題討論

因為對於Python不太熟悉，一開始就不太知道如何下手，也看了很多參考資料，才看得懂sample code。在處理影像時也不太順利，尤其是圖像放大以及找中心點的部分，圖像放大的部分再加上不知道為甚麼我的電腦沒辦法開啟我編譯出的影片，因此又花了很多時間解決。