

# 第一次程式作業-threshold 設置考量

109502510 資工2A 張苙烜

作法:由程式自動生成隨機100000點

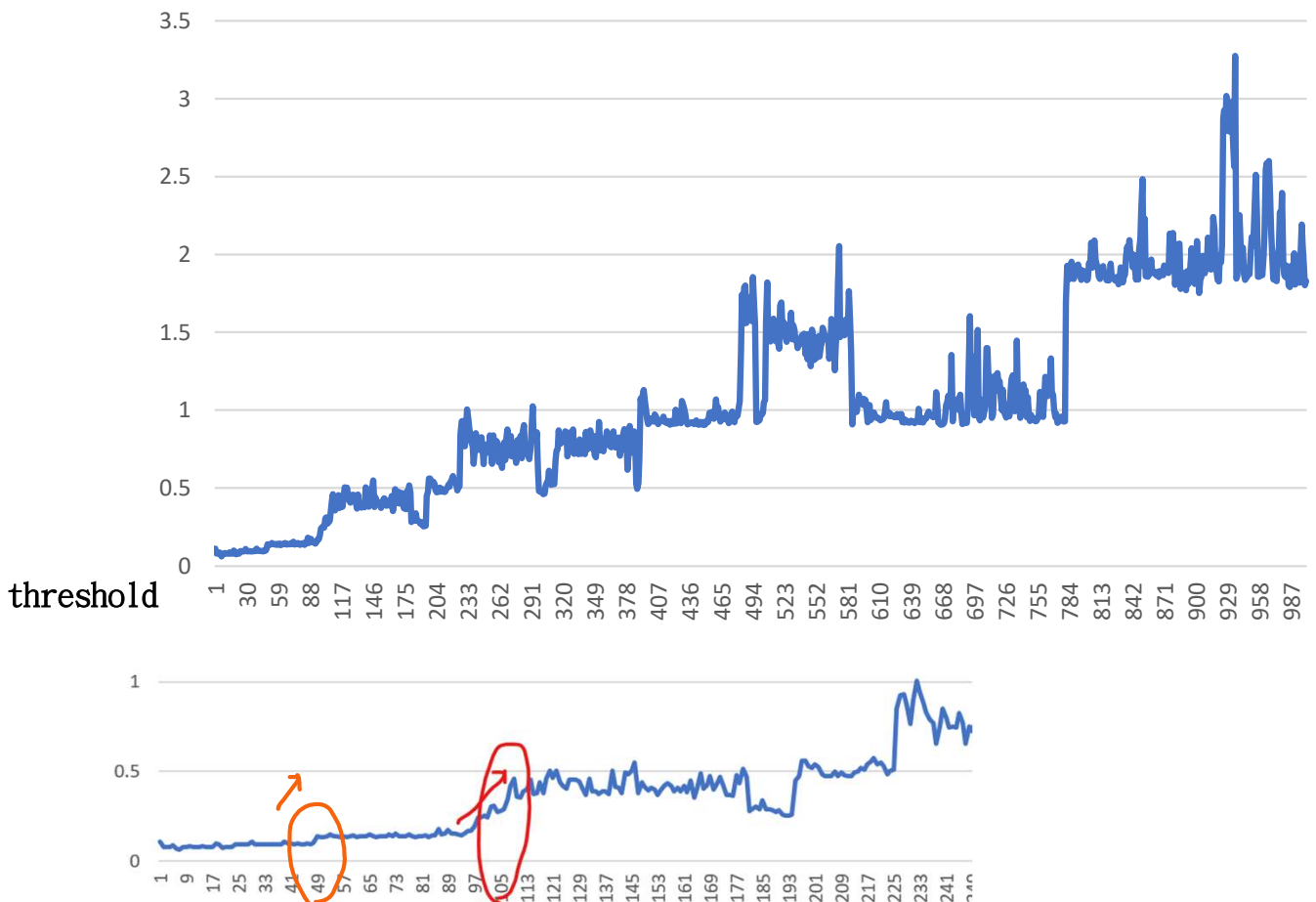
將threshold由0跑到1000，並且測量每次跑的時間

輸出至txt檔再由excel製成折線圖分析

```
int main(){
    int n=100000;
    int small = -10000;
    int big= 10000;
    double START,END;
    temp.clear();
    arr.assign(n,{0,0});
    for(int i=0;i<n;i++){
        arr[i].x=randint(big-small + 1) + small;
        arr[i].y=randint(big-small + 1) + small;
    }
    sort(arr.begin(),arr.end());
    ofstream ofs;
    ofs.open("output.txt");
    for(int i=0;i<=1000;i++){
        START = clock();
        threshold=i;
        cout<<"threshold="<<threshold<<" ok!"<<endl;
        double ans=divide(0,n-1);
        END = clock();
        ofs <<(END - START) / CLOCKS_PER_SEC << "\n";
        sort(arr.begin(),arr.end());
    }
}
```

花費時間

結果



- 結論:
1. 由圖可知在105左右會有一個時間的大幅上升，故挑此為threshold合適→threshold約等於97，取尚未大幅度上升前
  2. 若測資小於105，可看到在49左右有一段小幅度上升，也可挑此作為threshold →threshold約等於45~49，取尚未大幅度上升前