## 108504507 盧昱瑋 hw3 report

利用簡易版的程式做 Arithmetic Coding 和 Huffman Coding

## Arithmetic Coding:

Arithmetic Coding

time:0.0007441043853759766

input: ABCAABDC

output: 0.7987470626831055

output in bin:

001111110100110001111010101110000

rate:0.5

## **Huffman Coding:**

Huffman Coding

time:0.0

input:ABCAABDC

output:0101110010110111

rate:0.75

因為輸入的資料很小,Huffman Coding 的時間無法測出,但 Arithmetic Coding 的時間可以偵測出來,可見 Arithmetic Coding 需要的壓縮時間比 Huffman Coding 久。

不過在壓縮率的部分·Arithmetic Coding 比 Huffman Coding 效果好。