

Assignment 4

通訊三 109503528 李彥岑

執行結果 (看 result.txt)

test.txt 為一篇新聞

bbe.txt 為聖經

arithmetic-coding encode: 0.001691 seconds

arithmetic-coding encode: 0.458112 seconds

arithmetic-coding decode: 0.000740 seconds

arithmetic-coding decode: 0.395239 seconds

huffman encode: 0.001708 seconds

huffman encode: 0.423601 seconds

huffman decode: 0.001403 seconds

huffman decode: 0.306929 seconds

total 27408

-rw-r--r--@ 1 liyancen staff 4467663 1 10 01:03 bbe.txt

-rw-r--r--@ 1 liyancen staff 2543821 1 10 01:03 bbe.txt.d

-rw-r--r--@ 1 liyancen staff 2516841 1 10 01:03 bbed.txt

-rw-r--r--@ 1 liyancen staff 4467663 1 10 01:03 bbede.txt

-rw-r--r--@ 1 liyancen staff 304 1 10 01:03 result.txt

-rw-r--r--@ 1 liyancen staff 6066 1 10 01:03 test.txt

-rw-r--r--@ 1 liyancen staff 3670 1 10 01:03 test.txt.d

-rw-r--r--@ 1 liyancen staff 3557 1 10 01:03 testd.txt

-rw-r--r--@ 1 liyancen staff 6066 1 10 01:03 testde.txt

分析

	arithmetic	huffman
Encode text.txt	0.001691	0.001708
Decode test.txt	0.000740	0.001403
Encode bbe.txt	0.458112	0.423601
Decode bbe.txt	0.395239	0.306929
Decode file size (test)	3557	3670
Decode file size (bbe)	2516841	2543821

檔案大小：

兩者 decode 出來的大小差不多，但 arithmetic 皆小了一點

可能是因為 arithmetic 更接近原始數據的機率分佈

而 huffman 只是 arithmetic 的一種近似

執行時間：

在檔案較大的時候 huffman 速度較快

在檔案較小的時候，則是 arithmetic 速度較快