Quy ước nén :

P : Ký tự đang xét.

C : Ký tự tiếp theo của ký tự đang xét.

I/ Nén LZW

Input : AAAABBBB

Bước 1:

P = A C = A Output : 65

Insert mã : 256 and P + C : AA into Bảng từ điển

P = A2

Bước 2:

C = A3 P = P + C = AA

Bước 3:

C = A4 Output P : 256

Insert mã : 257 and P + C : AAA into Bảng từ điển

P = C = A4

Bước 4:

C = B1 Output P : 65

Insert mã : 258 and P + C = AB into Bảng từ điển

P = C = B1

Bước 5:

C = B2 Output P : 66

Insert mã : 259 and P + C = BB into Bảng từ điển

P = C =B2

Bước 6:

C = B3 P = P + C = BB

Bước 7:

C = B4 Output P : BB

Insert mã : 260 and P + C = BBB into Bảng từ điển

P = C = B4

Bước 8 :

Output P : 66

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Output | | Bảng từ điển | |
| Output code | Chuỗi | Mã | String |
| 65 | A | 256 | AA |
| 256 | AA | 257 | AAA |
| 65 | A | 258 | AB |
| 66 | B | 259 | BB |
| 259 | BB | 260 | BBB |
| 66 | B |  |  |

II/ Giải nén LZW

Quy ước giải nén :

Old : Mã Đang đang xét.

New : Mã kế tiếp của Old.

S : là kết quả dịch của mã sang ký tự.

C : ký tự đầu tiên của chuỗi S.

Output : hiện thị kết quả .

Input : <65><256><65><66><259><66>

Bước 1 :

Old = 65 Output : A New = 256

S = Dịch(Old) = A C = A S = S + C = AA

Output S : AA

C = A

insert Mã = 256 and Old + C = AA into bảng từ điển.

Old = New = 256

Bước 2 :

New = 65 S = Dich(New) = A Output : A

C = A insert Mã = 257 and Old + C = AAA into bảng từ điển.

Old = New = 65

Bước 3 :

New = 66 S = Dịch(New) = B Output : B

C = B insert Mã = 258 and Old + C = AB into bảng từ điển.

Old = New = 66

Bước 4 :

New = 259 S = Dịch(OLD)=B S = S + C = BB

Output : BB C = B insert Mã = 259 and Old + C = BB into bảng từ điển.

Old = New = 259

Bước 5:

New = 66 S = Dịch(New) = B Output : B

C = B insert Mã = 260 and Old + C = BBB into bảng từ điển.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT Bước | Output | Bảng từ điển | |
|  | Biến S | Mã | String |
| B1 | A |  |  |
| AA | 256 | AA |
| B2 | A | 257 | AAA |
| B3 | B | 258 | AB |
| B4 | BB | 259 | BB |
| B5 | B | 260 | BBB |