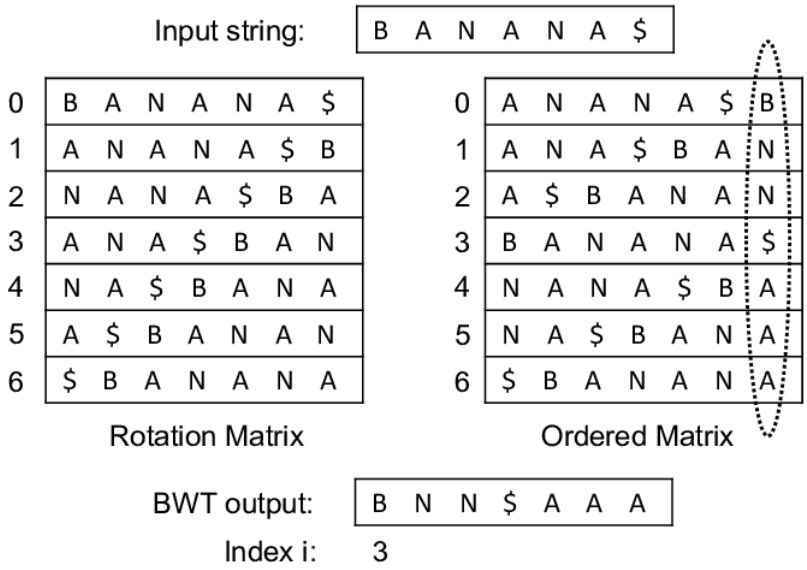
原始文档格式：
[<offset1>]<text1>[<offset2>]<text2>[<offset3>]<text3>... ...

BWT：



原始文档

[8]Computers in industry[9]Data compression[10]Integration[11]Big data indexing

经过 BWT 之后

agsan1[[1[[]]]]nngy1890ttDdr nnttrdineBzzzxstooiooiiiIcCiimmgpetrseuaanuasdper

RLB:
黄色表示连续重复出现 3 次以上的字符
用 1 开头的字节表示，剩余 7 bits 表示(重复次数-3)
1000 0000 表示重复 3 次
1000 0111 表示重复 10 次

如果 7 bits 不够表示重复次数，重复次数超过 2^7 次，用多个 1 开头的字节表示重复次数。
20,000 is represented as 19,997, in binary 1 0011100 0011101
and it will be divided into 3 bytes accordingly: 10011101 10011100 10000001.

RLB 之后

agsan1[[1[[]  nngy1890ttDdr nnttrdineB xstooiooiIcCiimmgpetrseuaanuasdper

任务

在 RLB 文件中进行对于原始文档的搜索

搜索：　“in”

返回：　[8]Computers in industry

　　[11]Big data indexing

过程

重点：用 RLB 文件创建 C table 和 Occurrence table

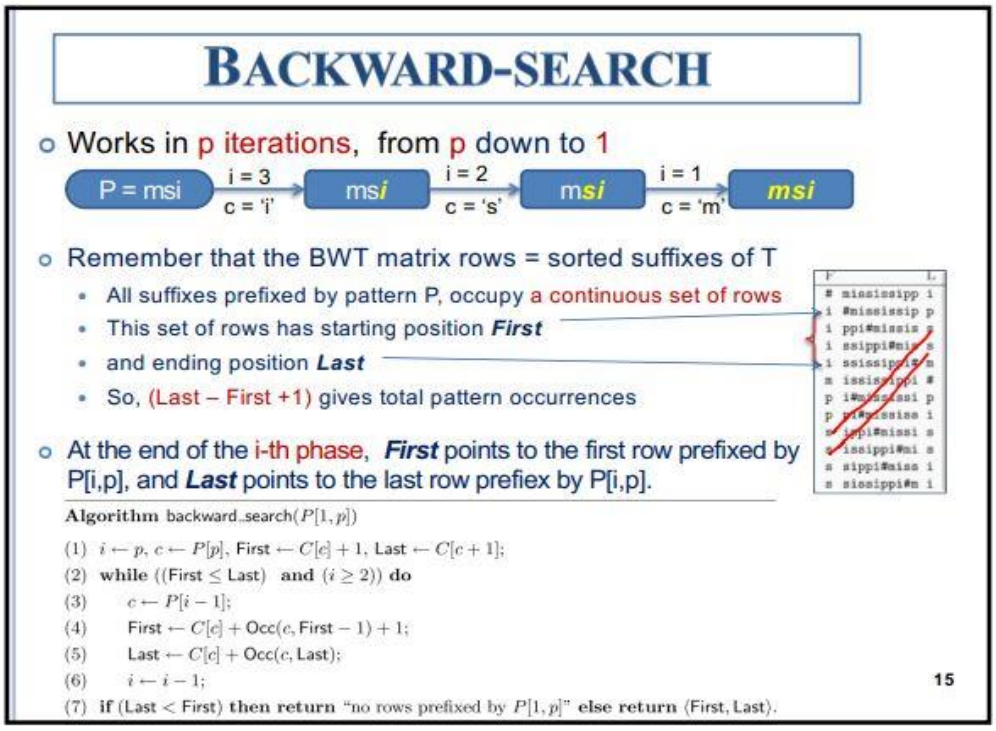
C[i] 储存 number of chars alphabetically less than i

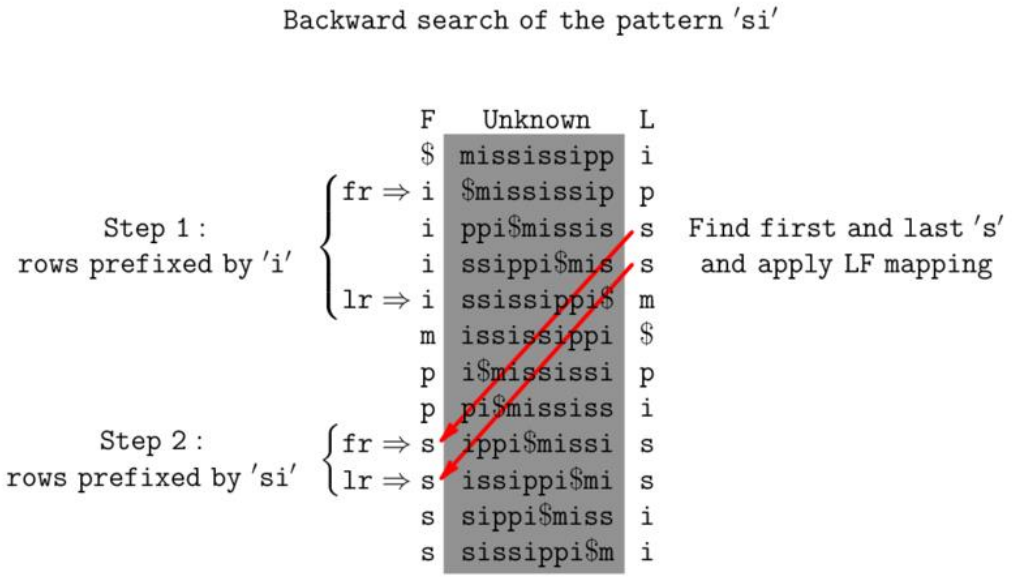
　　比如 BANANA　C[A] = 0（A 最小）C[B] = 3 （3 个 A）

Occ[m,n] 储存 number of occurrences of char m at the n th char of the file

　　比如 BNNAAA　Occ[A, 1] = 0　Occ[A, 4] = 1　Occ[A, 6] = 3

用 Backward Search





得到 First 和 Last 两个数字

Last – First + 1 就是“in”总共在原始文件出现的次数
从 First 到 Last 进行 loop 操作
比如 29 – 33
29 放到 C table 得到 第一个原始 char 和这个 char 目前出现的次数（第 n 个这个 char）
放到 Occ table，得到第 n 个这个 char 在 L 里面的序数
又把序数放到 C table……
直到遇到‘[’为止，得到 in 的前半段原始字符，后半段操作同理反过来

两边相加，得到一条完整的 record：

[8]Computers in industry

30 放进 C table…

得到所有 5 个 records，排序排重输出答案