

### 三、字符串匹配-课后实战题

1. HZOJ-278: 循环的字符串
2. HZOJ-279: 项链的主人
3. HZOJ-281: 前缀统计
4. HZOJ-282: 最大异或对
5. HZOJ-283: 拨号

6. P3370: 【模板】字符串哈希
7. P5410: 【模板】扩展 KMP
8. P1470: 最长前缀
9. P8306: 【模板】字典树
10. P2292: L 语言

# P5410: 什么是 Z 函数


字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度

S		a	b	a	c	a	b
Z		6	0	1	0	2	0

## P5410：如何求 Z 函数

字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度

S		a	b	a	c	a	b
Z		6					



等于字符串长度

## P5410：如何求 Z 函数

字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度

S | a b a c a b

Z | 6



其他位置暴力求解

# P5410：如何求 Z 函数

字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度

S		a	b	a	c	a	b
Z		6	0				



其他位置暴力求解

## P5410：如何求 Z 函数

字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度

S		a	b	a	c	a	b
Z		6	0	1			



其他位置暴力求解

## P5410：如何求 Z 函数

字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度

S		a	b	a	c	a	b
Z		6	0	1	0		



其他位置暴力求解

## P5410：如何求 Z 函数

字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度

S		a	b	a	c	a	b
Z		6	0	1	0	2	



其他位置暴力求解



# P5410：如何求 Z 函数

字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度

S		a	b	a	c	a	b
Z		6	0	1	0	2	0

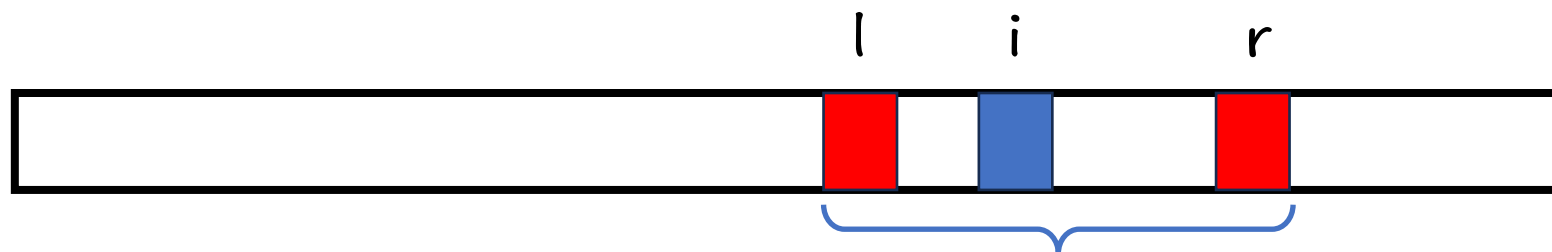
## P5410：对暴力求解进行优化

字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度



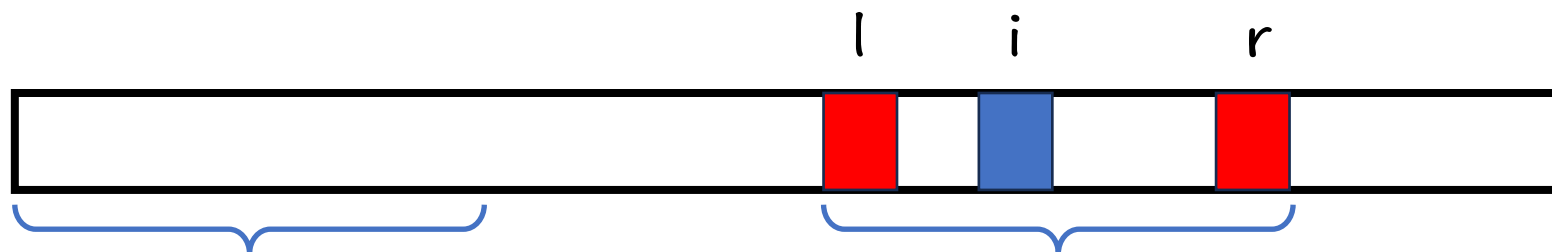
## P5410：对暴力求解进行优化

字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度



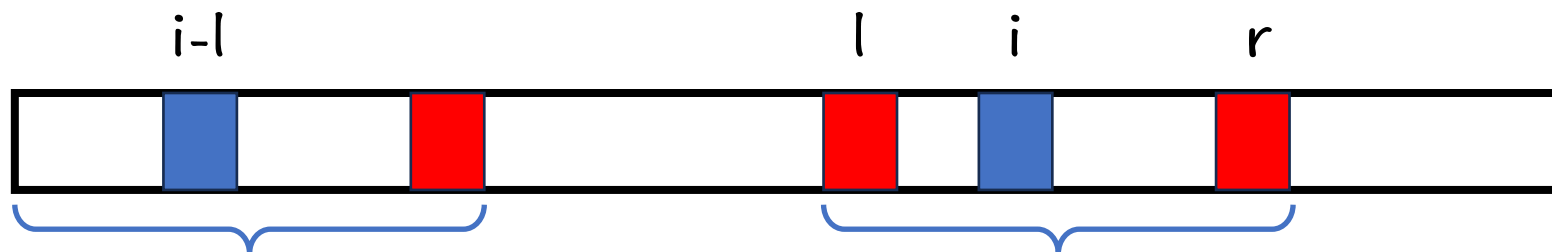
## P5410：对暴力求解进行优化

字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度



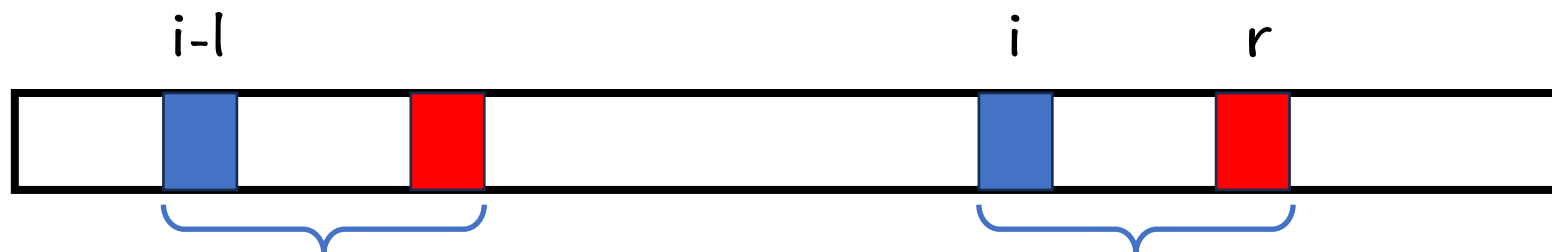
## P5410：对暴力求解进行优化

字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度



## P5410：对暴力求解进行优化

字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度



## P5410：对暴力求解进行优化

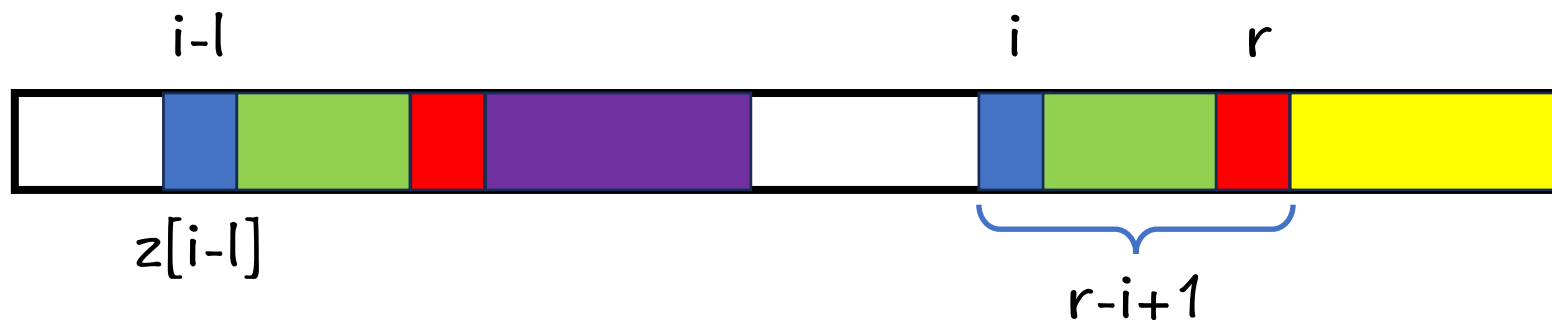
字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度



$z[i]$  最小值为多少？

## P5410: 对暴力求解进行优化

字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度

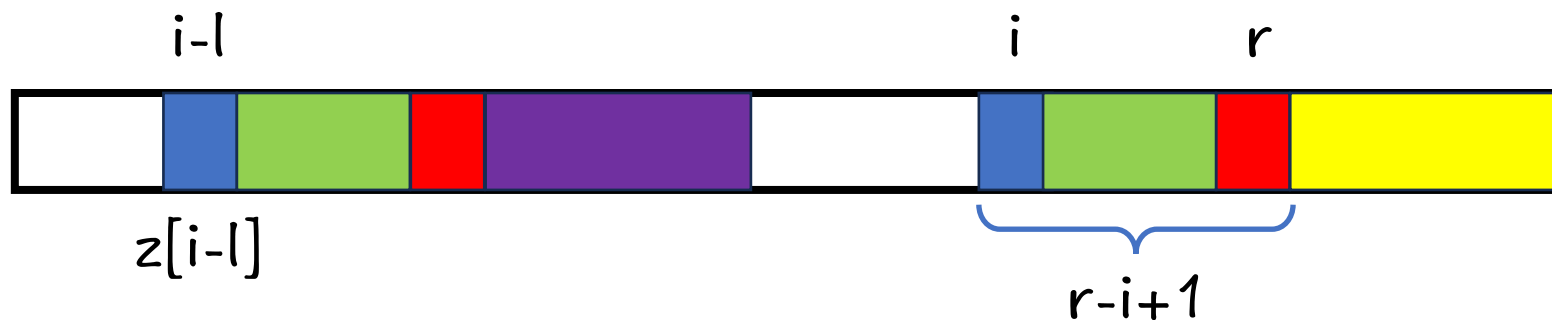


$z[i]$  最小值为多少？



## P5410: 对暴力求解进行优化

字符串与其每一个后缀的最长公共前缀 (LCP) 长度



$z[i]$  不会小于  $\min(z[i-1], r-i+1)$  中的较小值