

最小子串和,

①前缀和: m : 原数组, sum : 和数组.

跟昨天的题一样, $sum[i] = m[1] + m[2] + \dots + m[i]$

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 3\ 4\ 5 \\ 1\ 3\ 6\ 10\ 15 \end{array}$$

$$i(2-1), i(2) \quad q-(p-1)$$

$$\begin{aligned} m[i] + m[i+1] + \dots + m[j] &= \\ sum[j] - sum[i-1] + sum[i+1] - sum[i] \dots \\ &= sum[j] - sum[i-1] \end{aligned}$$

$$\text{即 } sum[j] - sum[i-1] = num$$

题目要求 num 为 k 的倍数 (同余定理)

$$num \bmod k == 0$$

① 生成前缀和数组后, 用暴力枚举,

~~num~~

~~$[i_1, i_2, i_3, \dots, i_k]$~~

~~add: so!~~ 暴力枚举过不去.

② 前缀和 + 哈希表.

$$sum[q] - sum[p] = num[q] + \dots - num[p]$$

同余定理

当 $a \% k == b \% k$

则 $(a - b) \% k == 0$.

$\therefore \text{sum} = [a_1, a_2, a_3 \dots a_n]$

遍历并构建哈希表

$\{\text{value}(a_1 \% k) : 1, \text{value}(a_2 \% k) : 1 \dots\}$

若在表内找到值, 则 True.

$[a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 \dots a_n]$

$a_1 \% k = 1$

$a_2 \% k = 2$

$a_n \% k = n$

$\{a_1 : 1\}$

$\{a_2 : 2,$

$a_3 : 3,$