

# G: k番目の文字列

原案: ogiekako

解答: ogiekako, gus

解説: ogiekako

# 問題

- $n$  文字  $a, b, c \dots$  を並び替えて, 文字列  $t$  を作った.  
例: “cab”
- $t$  の, すべての部分文字列を辞書順に並べた.  
“a”, “ab”, “b”, “c”, “ca”, “cab”
- この時,  $k$  番目の文字列が  $s$  であった.
- $t$  の候補は何通りか.

$n = 3, k = 3, s = \text{“b”} \rightarrow \text{“cab”}, \text{“bac”}$  2通り

# 解法

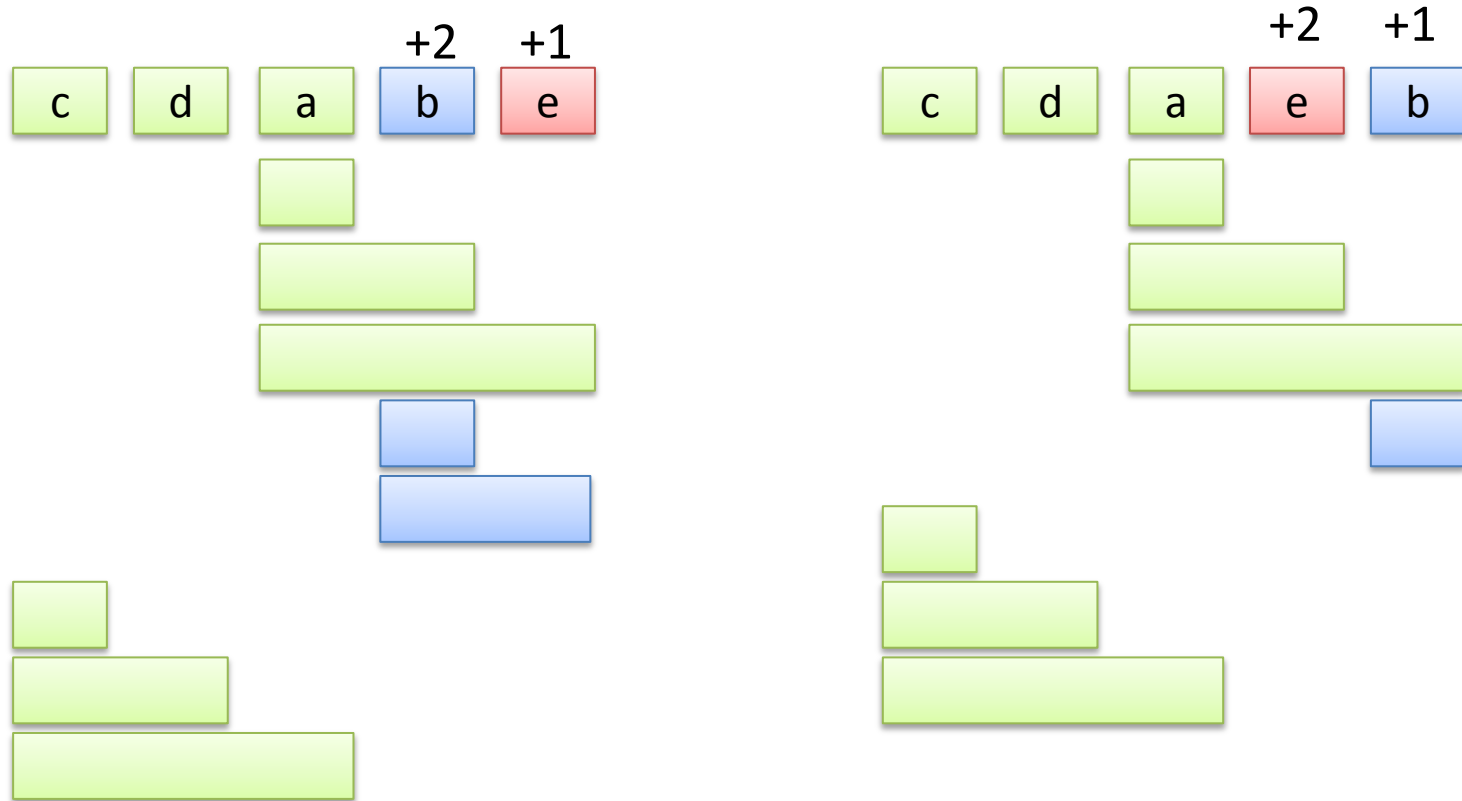
$s$  の先頭位置を固定して考える.

- $n = 5, s = \text{"cda"}$

c d a ? ?

# 解法

- $n = 5, s = \text{"cda"}$



$s$  に入っていない  $s[0]$  以下の文字の位置によって、何番目かが決まる。

# 解法

- $s$  に入っていない  $s[0]$  以下の文字の個数を  $l$  とする.
- $n - |s|$  個の空きの中で, 合計スコアが  $k'$  になるように,  $l$  個配置する問題をとければよい.



- これは  $O(n^4)$  の動的計画法でできる.  
dp[i][j][p] : インデックス  $i$  において, 今  $j$  個配置していて, スコア合計が  $p$  である場合の数
- 全体で  $O(n^5)$

# 結果

- First AC : semiexp (29:27)
- AC/try : 30/37