

Scramble String

法1: DFS

分析

- 显然, T如果长度和S不一样, 那么肯定不能由S变换而来
- 如果T是S变换而来的, 并且我们知道S最上层二分被分成 $S=S_1S_2$, 那么一定有:
 - T也有两部分 $T=T_1T_2$, T_1 是 S_1 变换而来的, T_2 是 S_2 变换而来的
 - T也有两部分 $T=T_1T_2$, T_1 是 S_2 变换而来的, T_2 是 S_1 变换而来的

情况一

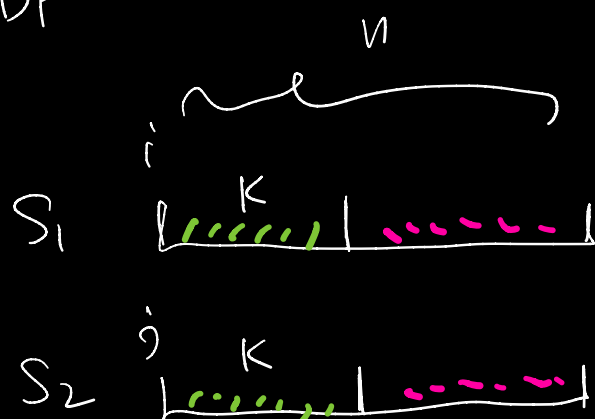
情况二

+ 减枝

- ① 长度一样
- ② $\text{sorted}(S_1) == \text{sorted}(S_2)$
- ③ Memoization

} 必要条件

法2. DP



DP[n][i][j]
Definition

for substring of length n.
Starting at i in S_1
Starting at j in S_2
are they scrambled?

$$DP[n][i][j] = DP[K][i][j] \text{ and } DP[n-K][i+K][j+K]$$

OR

$$DP[K][i][j+n-K] \text{ and } DP[n-K][i+K][j]$$

for $i < K < j$

