

ABC 380 C - Move Segment

hiragn

2024 年 12 月 12 日

1. 問題の概要

0, 1 のみからなる長さ N の文字列 S が与えられる。

先頭から K 番目の 1 の塊を $K - 1$ 番目の塊の直後に移動した文字列を出力せよ。

https://atcoder.jp/contests/abc380/tasks/abc380_c

2. 塊ごとに区切って swap する

文字列に対して `Split@Characters` すれば同じ文字の塊に分割できる。

```
1 In[] := Clear["Global`*"];
2 s = "010011100011001";
3 Split@Characters@s
4
5 Out[] = {{ "0"}, { "1"}, { "0", "0"}, { "1", "1", "1"},
6 { "0", "0", "0"}, { "1", "1"}, { "0", "0"}, { "1"}}
```

次に 1 の K 番目の塊とそのすぐ前にある 0 の塊を swap する。1 の K 番目の塊のインデックスに注意。

- S の先頭が 0 のとき、全体では $2K$ 番目の塊
- S の先頭が 1 のとき、全体では $2K - 1$ 番目の塊

最後にすべての塊を連結して終了。

```
1 In[]:= Clear["Global`*"];
2 solve[s_, k_] := Module[{t = Split@Characters@s, i},
3   i = If[StringPart[s, 1] == "0", 2 k, 2 k - 1];
4   {t[[i - 1]], t[[i]]} = {t[[i]], t[[i - 1]]};
5   StringJoin@t};
6 {solve["010011100011001", 3] == "010011111000001",
7  solve["1011111111", 2] == "1111111110"}
8
9 Out[] = {True, True}
```
