

とある海底の

A問題 スワップ暗号

侵略生物

# 問題概要

- 以下の手順を $N$ 回行い文字列を暗号化
  1.  $A_i$ 番目と $B_i$ 番目の文字を交換 ( $1 \leq i \leq N$ )
  2. この2つ文字を  $(B_i - A_i)$  の分だけアルファベット順に戻す
- 例) “adgz” を  $A_1=1, B_1=4$  で暗号化すると
  1. “adgz” -> “zgda” (‘a’ と ‘z’ を交換)
  2. “zgda” -> “wdgx” (‘z’ と ‘a’ を3つ戻した)
- 暗号文字列が与えられたとき、復号をせよ

# 解法

- 復号をしましょう. 暗号化してはいけません
- そのため, 入力の最後の方から順番に
  - swap( $A_i$ 番目,  $B_i$ 番目)
  - ( $B_i - A_i$ )の分を戻すのではなくアルファベット順に進めましょう
- アルファベット順に進める方法
  - (文字 - 'a' + 26) % 26 + 'a'

# WA量産A問題

- 何故か、WAがとても多かったです
- かなりの人が、char型でオーバーフロー
- 例えば、下記の方針は、a[i]とb[i]の差分が大きくなると、2行目でオーバーフローする

```
int diff = b[i] - a[i];
```

```
s[a[i]] += diff;
```

```
while(s[a[i]] > 'z') s[a[i]] -= 26;
```

# 結果

- First Accept
  - atetubouさん
  - 3min 27sec
- Accept Rate : 94 / 180

# 問題作成秘話

- 2D「文字列でネタを出力したかった。  
ただそれだけ」
  - sample : aojwo shinryaku shitadegeso
  - judge : yurriyurrarrarrayuruyuri
- 関係者
  - Writer : @Respect2D
  - Tester : @slip0110