

# ICPC2023 模擬国内予選

## A 問題：クレヨンの並べ替え

---

原案	tsutaj
問題文	tsutaj
データセット	mtsd
解法	tsutaj, mtsd, beet, blue_jam, fuppy, hos, kotatsugame, osa_k, riantkb, tatyam
解説	tsutaj

## 問題概要

- 文字列  $S$  が与えられる
- $S$  の文字を以下のルールで並べ替えた後の文字列を出力せよ
  - 英小文字は英大文字より左にくる
  - 英大文字は数字より左にくる
  - 英小文字は辞書順で小さい順に並ぶ
  - 英大文字は辞書順で小さい順に並ぶ
  - 数字は辞書順で小さい順に並ぶ

ICPC2023AsiaYokohamaRegional



aaaaeghiiklmnoosACCIPRY0223

# 解法 1

- 評価関数を書いてソート
  - たとえば C++ の `std::sort` では比較関数を渡せる
    - 第 3 引数に比較関数を渡す
    - 下のコードではラムダ式を渡している

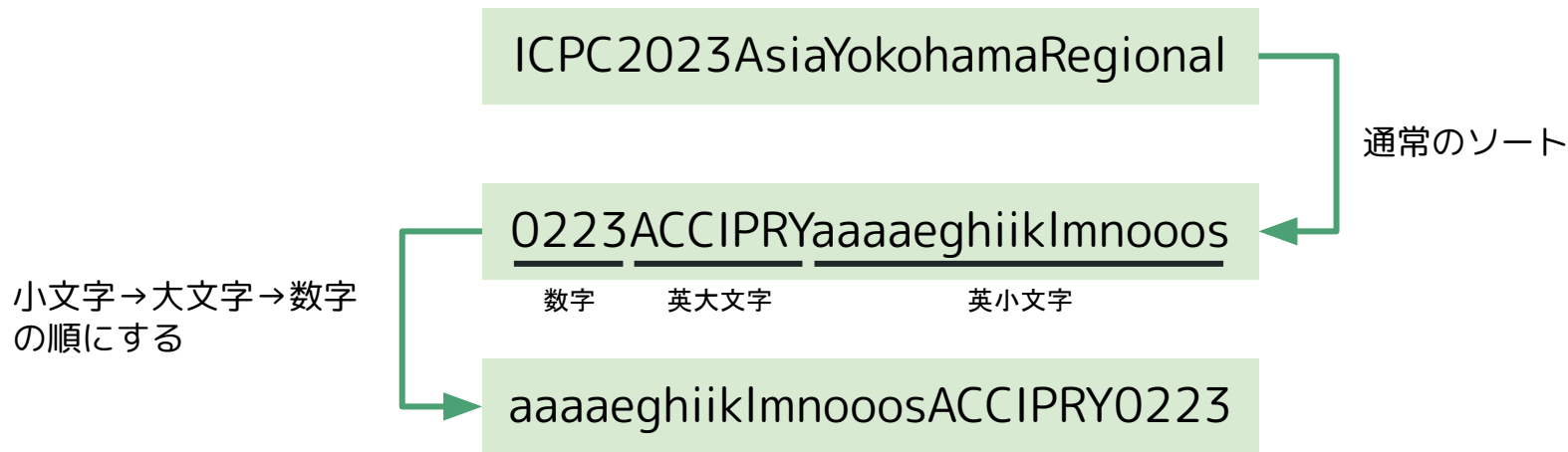
```
int get_kind(char c) {  
    if('a' <= c && c <= 'z') return 0;  
    if('A' <= c && c <= 'Z') return 1;  
    return 2;  
}
```

```
void solve(string s) {  
    sort(s.begin(), s.end(), [](char a, char b) {  
        int ka = get_kind(a);  
        int kb = get_kind(b);  
        if(ka != kb) return ka < kb;  
        else return a < b;  
    });  
    cout << s << endl;  
}
```

実際にコードで書くときは、`get_kind` の下に `solve` を書く

## 解法 2

- ソートして、小文字→大文字→数字の順に並べる
  - 通常のソート（ASCIIコード昇順）でも数字同士・大文字同士・小文字同士は昇順に並ぶ
  - 同じ文字の種類同士の順番は変えずに、小文字→大文字→数字の順に並べた文字列を作ればよい



# ジャッジ解

- tsutaj (解法 1) : 27 行 (C++)
- tsutaj (解法 2) : 22 行 (C++)
- mtsd : 16 行 (C++)
- beet : 19 行 (C++)
- blue\_jam : 17 行 (Kotlin)
- fuppy : 64 行 (C++)
- hos : 25 行 (C++)
- kotatsugame : 15 行 (C++)
- osak : 22 行 (C++)
- riantkb : 19 行 (Python)
- tatyam : 20 行 (C++)

# 統計情報

- AC / Tried
  - 101/101 (100 %)
- First AC
  - 現役 : suzukaze\_Aobayama (4 min 54 sec)
  - Guest : Rubikun (4 min 30 sec)