

RUPC2016 Day3

A: マイナンバー

原案 : 田中
解説 : 井上
問題文 : 田中
解答 : 青木・井上・栗田・竹内・田中

問題概要

- 12桁の数字列Pであるマイナンバーは、最後の数字がそれ以外の11桁から次のように決まる

$$A = \sum_{n=1}^{11} (P_n \times Q_n) \pmod{11}$$

$$P_0 = \begin{cases} 11 - A & (A > 1) \\ 0 & (A \leq 1) \end{cases} \quad Q_n = \begin{cases} n + 1 & (1 \leq n \leq 6) \\ n - 5 & (7 \leq n \leq 11) \end{cases}$$

- 1文字だけ '?' で不明になっているとき、 '?' に当てはまる数字を答えよ
 - 複数通りあるときは "MULTIPLE" と出力

解法

- ・ '?'を0~9までの文字に置換するのを全部試す
- ・ できた12桁の数字がチェックディジットの定義を満たすか判定する
- ・ OKならその数字は使えるリストに入れる
- ・ 使えるリストに2つ以上の数字が入っていれば"MULTIPLE"、1つならばその数が答え

ジャッジ解

- ・ 青木 (Java): 43行 1265B
- ・ 井上 (C++): 54行 903B
- ・ 栗田 (C++): 39行 808B
- ・ 竹内 (C++): 59行 1064B
- ・ 田中 (Python): 16行 462B

回答状況

- Accept / Submit
 - 30 / 35 (85.71%)
- First Acceptance
 - onsite: san_team (00:05)
 - online: san_team (00:05)