

# [AtCoder] ABC 088 C – Takahashi's Information

2019年5月15日

スポンサーリンク

## 問題

### C - Takahashi's Information

AtCoder is a programming contest site for anyone from beginners to experts. We hold weekly programming contests.



 [https://atcoder.jp/contests/abc088/tasks/abc088\\_c](https://atcoder.jp/contests/abc088/tasks/abc088_c)

## 方針

## 連立方程式

問題文より、次の連立方程式が得られます。

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}, x = \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \\ b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{bmatrix}, b = \begin{bmatrix} c_{0,0} \\ c_{0,1} \\ c_{0,3} \\ c_{1,0} \\ c_{1,1} \\ c_{1,2} \\ c_{2,0} \\ c_{2,1} \\ c_{2,2} \end{bmatrix}$$

$$Ax = b$$

この連立方程式は、 $a_i + b_j = c_{i,j}$  から得られます。この連立方程式が解を持つための条件は、係数行列  $A$  と拡大係数行列  $(A|b)$  のランクが一致することです。この内容は線形代数の連立方程式の部分で習うと思います。また、行列のランクは Python を使うと簡単に求めることができます。

## コード

## 提出したコード

### Submission #3494184 - AtCoder Beginner Contest 088



AtCoder is a programming contest site for anyone from beginners to experts. We hold weekly progr

...

 <https://atcoder.jp/contests/abc088/submissions/3494184>

AtCoder, 数学 行列

Posted by [ヤマカサ](#)