

Problem C

Chang Kung Kingdom

Time limit: 3 seconds

Memory limit: 512 MB

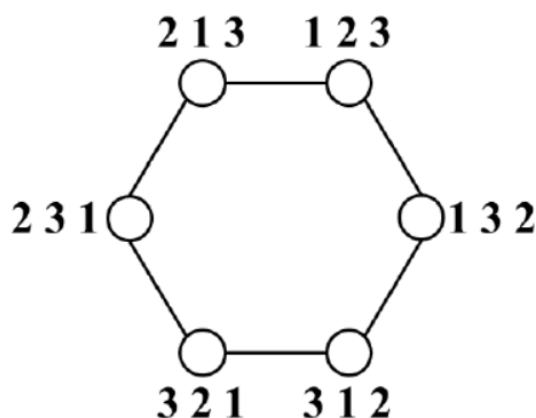
題目內容

腸功王國共有 $3!$ 座城市。每座城市由 3 個數字組成，它們是由 1 2 3 的排列組合。腸功王國的城堡位於 1 2 3 的城市中。 $a_1 a_2 a_3$ 和 $b_1 b_2 b_3$ 分別是城市 A 和城市 B 的編碼，在王國的 A 和 B 之間修建了一條距離為 1 的道路，且僅當存在一個 i ($1 \leq i < 3$)，且滿足以下兩個條件時，該道路才會被修建。

1. $a_i = b_{i+1}$ and $a_{i+1} = b_i$;
2. $a_j = b_j$ for $j \in \{1, 2, 3\} \setminus \{i, i+1\}$

有一天，國王邀請所有市長到城堡開會。請幫市長們計算他們到城堡的路程。請注意，城堡所在城市的編碼為 1 2 3。

舉下圖為例：王國共有 6 座城市，即 n 值為 3。每座城市都以 1 2 3 的排列編碼。



輸入說明

第一行包含一個整數 m , $1 \leq m \leq 5$ ，表示接下來會有幾組測試。下一行由 $\{1, 2, 3\}$ 中排列組合組成，表示城市的編碼，兩個數字之間有一個空格隔開。

輸出說明

對於每組測試，輸出一個整數，表示給定城市與城堡之間的距離。每筆輸出之間有一個換行隔開。

範例輸入 #1

5

1 3 2

2 1 3

3 1 2

2 3 1

3 2 1

範例輸出 #1

1

1

2

2

3