



Universidade Federal do ABC

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO
Prof. Monael Pinheiro Ribeiro

Jogo dos Três Copos

Copos.[c | cpp | java | cs | py]

Esse jogo existe há centenas de anos, mas envolvem as pessoas até os dias de hoje. É baseado na seguinte ideia: ficar atento a um objeto, enquanto um jogador, chamado de banca, mistura três copos rapidamente.

Neste jogo, o jogador banca dispõe de três copos voltados para baixo, sobre uma mesa onde ele coloca uma bolinha ou uma moeda sob um deles. Então, ele desliza os copos sobre a mesa, movimentando-os rapidamente, enquanto um jogador, chamado apostador, tenta adivinhar sob qual copo a moeda ou bolinha está. Então, o apostador realiza uma aposta e dá um palpite de onde está o objeto.

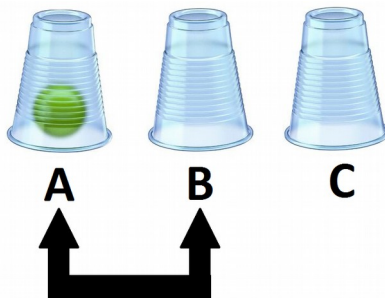
Na maioria dos casos não há maneira de vencer esse jogo, pois o jogador banca costuma ser trapaceiro e usar truques para esconder a bolinha ou a moeda e

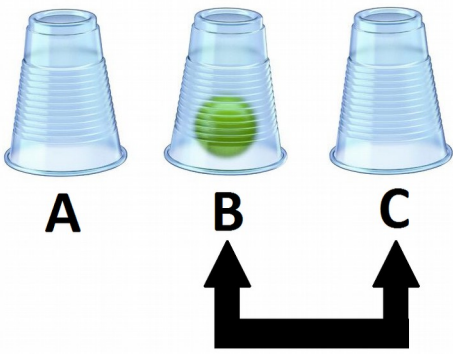
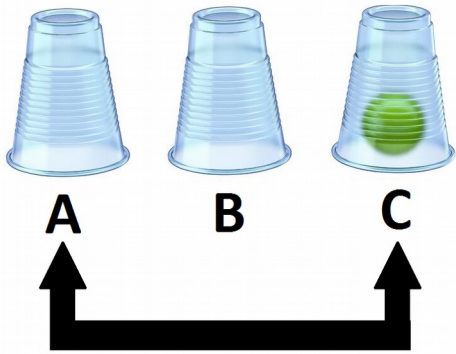


seguir movimentando os copos, sem que o jogador apostador se dê conta que os três copos estão sem nenhum objeto sob eles.

Esse jogo de trapaça se tornou tão comum nas vizinhanças da universidade que um grupo de três alunos motivados em quebrar todas as bancas das redondezas tiveram a ideia de fazer um trabalho de conclusão de curso (TCC) chamado Projeto Renovador Orientado aos Esquemas do Copinho (PROEC). No PROEC os três alunos e seu professor-orientador mapearam que o jogador banca sempre realiza um dos três movimentos descritos a seguir:

Movimento 1: Trocar o copo na posição A com o copo na posição B



Movimento 2: Trocar o copo na posição B com o copo na posição C	Movimento 3: Trocar o copo na posição A com o copo na posição C
	

Conhecendo os três movimentos, os alunos já conseguiram fazer um sistema de visão computacional capaz de identificar a sequência de movimentos que o jogador banca faz. Mas eles não estão conseguindo determinar a posição final da moeda ou a bolinha.

Então o professor-orientador sugeriu que eles chamem o melhor aluno programador da disciplina para compor o grupo; e esse aluno é você!

Sua tarefa no TCC será finalizar o PROEC: dada a sequência de movimentos realizada pelo jogador banca e a posição inicial da moeda ou da bolinha, escrever um programa de computador que determine a posição final da bolinha ou da moeda após a sequência de movimentos.

Entrada

A entrada é composta de um único caso de teste, representando a sequência de movimentos dos copos realizada pelo jogador banca.

A primeira linha da entrada contém um inteiro **N** ($1 \leq N \leq 1000$) representando a quantidade de movimentos que o jogador banca realizou com os copos.

A segunda linha da entrada contém um caractere **P** ($P \in \{A, B, C\}$) indicando a posição inicial da moeda ou da bolinha.

Cada uma das **N** linhas seguintes contém um inteiro **M** ($M \in \{1, 2, 3\}$), representando o movimento que foi realizado pelo jogador banca.

Saída

Seu programa deve imprimir uma única linha de saída, contendo um único caractere representando 'A', 'B' ou 'C' a posição em que a moeda ou a bolinha está ao final da sequência de movimentos realizada pelo jogador banca. O caractere impresso deverá ser em maiúsculo e sem as aspas simples. Após a impressão do caractere, salte uma linha.

Exemplo

Entrada	Saída
3 A 1 2 3	A

Entrada	Saída
6 C 1 2 3 3 1 1	B

Entrada	Saída
1 B 3	B