

Jogo das Pilhas

Por Lucas Hermann Negri, UTFPR  Brazil

Timelimit: 1

Claudio inventou um novo jogo, chamado de *Jogo das pilhas*, e quer submetê-lo ao próximo concurso de jogos da URI (União Recreativa Internacional). Apesar de muito divertido, o jogo parece ser muito difícil de ganhar, logo Claudio pediu sua ajuda para avaliar se algumas instâncias do jogo podem ser vencidas.

O *jogo das pilhas* é individual, e é jogado com três pilhas, inicialmente com o mesmo número de cartas. Cada carta tem um valor numérico inteiro de 0 até 9. O jogador pode, a qualquer momento ver o valor de qualquer carta, mas só pode jogar com as cartas que estão no topo das pilhas. Em cada rodada, o jogador pode remover qualquer combinação de cartas que estejam no topo da pilha (pode escolher 1, 2 ou até 3 cartas) cuja soma dos valores seja múltipla de 3. O jogo é ganho quando todas as cartas forem removidas das pilhas. Se alguma carta não puder ser removida, perde-se o jogo.

Entrada

A entrada é composta por várias instâncias. Cada instância é iniciada por um inteiro N ($0 \leq N \leq 100$), que identifica o número de cartas em cada pilha. A entrada termina quando $N = 0$. Cada uma das N linhas seguintes contém três inteiros A , B e C , que descrevem os valores numéricos das cartas em um nível da pilha ($0 \leq A, B, C \leq 9$). As pilhas são descritas do topo até o fundo.

Saída

Para cada instância, imprima uma linha contendo o número 1 se o jogador pode ganhar a instância do jogo ou o número 0 se o jogo for impossível.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 1 1 1 2 0 4 3 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0	1 0