

## CADERNO DE PROBLEMAS MARATONA DE PROGRAMAÇÃO 2019-2

### Problema A

#### Palitinho

*Arquivo fonte: Palito.{ c | cc | java | py2 | py3 }*

Autores: Prof. Gildárcio Gonçalves (ETEC de São José dos Campos),  
Prof. Hamilton Machiti (ETEC de São Bernardo do Campo)  
Prof. Henrique Louro (ETEC de Caraguatatuba)

#### Tarefa

Jiló e Ferrugem são amigos inseparáveis. Sempre que estão juntos praticam seu passatempo predileto, jogar palitinho.

No jogo, cada jogador possui 5 palitos de fósforo. Podem jogar de dois a  $n$  jogadores por jogada. Em cada jogada, os jogadores colocam as mãos para trás das costas, com os 5 palitos em uma das mãos. Em seguida passam para a outra mão a quantidade de palitos desejados, ou seja, de 0 a 5. A um sinal combinado, todos colocam a mão com os palitos escolhidos para frente. Na sequência, cada um dos jogadores tenta adivinhar a soma dos palitos de todas as mãos à frente. Esse valor será 0 (também chamado de lona) até  $n \times 5$ . Não é permitido repetir valor pelos jogadores. Ganha aquele que acertar a quantidade de palitos, depois que todos abrem as mãos e se somam os palitos escolhidos por cada jogador. Poderão ocorrer jogadas em que ninguém acerte.

Jiló e Ferrugem decidiram fazer torneios, entre eles, para ver quem era o melhor jogador de palitinho. Porém, perceberam que seria difícil controlar os resultados das  $n$  jogadas escolhidas. Assim, sabendo que você manjava de programação de computadores, pediram que criasse um programa para ajudá-los a calcular quem ganhou cada um dos torneios.

#### Entrada

O arquivo de entrada terá vários casos de teste. Cada caso, será composto por um torneio e terá várias linhas. A primeira linha de cada caso, conterá a quantidade de jogadas  $N$ , sendo  $1 \leq N \leq 100$ . As  $N$  linhas seguintes conterão as quatro informações de cada jogada. Serão mostradas duas cadeias de caracteres com as quantidades de palitos (representados pela letra I) dos dois jogadores, e os palpites (P) de Jiló e Ferrugem, respectivamente, sendo  $0 \leq P \leq 10$ , separados por um espaço. Quando qualquer um dos jogadores não escolher palito algum, ou se referir a zero no seu palpite, a palavra "lona" será mostrada. As entradas deverão ser lidas da entrada padrão. Uma linha com apenas um número 0 encerra as entradas.

#### Saída

Para cada caso de teste, seu programa deverá mostrar uma linha com o nome do jogador ganhador do respectivo torneio, ou seja, Jiló ou Ferrugem, ou no caso de ambos ganharem o mesmo número de jogadas, a palavra "Empate". As saídas deverão ser escritas na saída padrão.

Exemplo de entrada	Saída para o exemplo de entrada
3 III III 5 lona I I 2 5 IIII II 3 8 5 II III 3 5 II II lona 3 III II 5 4 I lona 2 1 IIII III 6 9 1 I I 3 1 0	Jiló Ferrugem Empate