

## VII BXComp

7º Campeonato de Programação para Calouros do Curso de Sistemas de Informação 2017

### 2ª Etapa – Desafio 1

#### Controlando Vagões

Daniel, um aluno de Sistemas de Informação da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH), estava cansado de sempre pegar o trem cheio. Teve então a brilhante ideia de um sistema que monitore a quantidade de pessoas em cada vagão e informe aos usuários do trem a situação atual, evitando a sobrecarga e permitindo uma viagem melhor. Daniel resolveu levar a sua ideia à Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes a fim de que fosse ouvido. O pedido de Daniel foi atendido, o sistema será projetado e você faz parte da equipe que desenvolverá tal sistema.

#### Tarefa

Sua tarefa é implementar um programa que monitore a quantidade de pessoas em cada vagão de um trem e retorne sua situação. O trem conterà  $v$  vagões, cada um com capacidade máxima de 50 pessoas e passará por  $e$  estações. Em cada estação, 10% (arredondado para baixo) das pessoas saem do vagão. Para realizar o arredondamento utilize o método `Math.floor()`, que recebe como parâmetro um número `double` e retorna apenas sua parte inteira. Caso haja menos que 10 e mais que 0 pessoas num vagão, apenas 1 pessoa sairá. As pessoas saem do vagão e logo depois outras entram. Seu programa deverá verificar o estado dos vagões em cada estação após a entrada dos passageiros.

#### Entrada

A entrada é composta por um conjunto de  $n$  casos de teste, sendo  $n$  um inteiro positivo dado na primeira linha. Cada caso de teste possui uma primeira linha que contém dois inteiros positivos  $v$  e  $e$  separados por espaço simples, sendo o primeiro o número de vagões e o segundo o número de estações. As  $e$  linhas seguintes conterão  $v$  números inteiros positivos separados por espaço simples, representando o número de pessoas que entram em cada vagão.

#### Saída

A saída do programa deverá conter, para cada caso de teste, uma linha contendo os estados de cada vagão em cada estação, separados por espaço simples. As saídas possíveis são: I) “Pouco”, se  $0 \leq x < 10$ ; II) “Medio”, se  $10 \leq x < 30$ ; III) “Muito”, se  $30 \leq x < 50$ ; ou IV) “Cheio”, se  $x \geq 50$ , onde  $x$  representa a quantidade atual de pessoas em um vagão. Perceba que as vezes a capacidade máxima dos vagões não é respeitada. O último vagão não possuirá espaço simples ao final. Deve haver uma quebra de linha ao final da execução dos casos de testes.

#### Exemplo de Entrada

```
2
5 5
4 5 7 3 5
5 8 9 1 4
13 18 19 9 11
5 0 4 1 2
3 2 4 1 5
5 7
4 2 6 4 3
3 0 6 7 4
12 10 20 19 14
3 2 5 1 6
5 0 3 1 2
1 1 2 1 17
2 1 2 0 18
```

#### Exemplo de Saída

```
Pouco Pouco Pouco Pouco Pouco
Pouco Medio Medio Pouco Pouco
Medio Medio Muito Medio Medio
Medio Medio Muito Medio Medio
Medio Medio Muito Medio Medio
Pouco Pouco Pouco Pouco Pouco
Pouco Pouco Medio Medio Pouco
Medio Medio Muito Medio Medio
Medio Medio Muito Medio Medio
Medio Medio Muito Medio Muito
Medio Medio Muito Medio Cheio
```