

O Óscar Vai Para...

Por Desconhecido  Brasil**Timelimit: 3**

Não há momento de maior angústia entre as estrelas do cinema que a cerimônia de entrega das estatuetas no Kodak Theatre. Não são raros os atores e atrizes que veem suas pulsações atingirem níveis alarmantes. Os riscos de um enfarto crescem muito quando os batimentos se tornam mais e mais rápidos em períodos consecutivos, caracterizando um período de grande ansiedade.

Preocupada com este fato, a Academia de Artes e Ciências de Hollywood resolveu monitorar em intervalos regulares os batimento cardíacos dos vários candidatos a receber a estatueta. Com estes dados pretende-se fazer um programa que alerte os médicos de plantão caso um dos famosos esteja à beira de um ataque cardíaco. Sua tarefa neste problema é auxiliar a Academia nesta nobre missão.

Entrada

São dadas várias instâncias. A primeira linha de cada instância contem o número $0 \leq n \leq 1000$ de atores/atrizes monitorados (que serão identificados pelos números 1, 2, ..., n) e o numero $0 \leq m \leq 100$ de batimentos observados nestes atores. A seguir, em cada um das próximas n linhas são dadas as m medições (o batimento cardíaco é um inteiro entre 0 e 200). O caso em que $n = 0$ representa o final do arquivo e não deve ser processado.

Saída

Você devera imprimir um cabeçalho indicando o número da instância que está tratando (**Instancia #i**) e na linha seguinte o numero de ator/atriz que está com maior risco de sofrer um infarto. O risco para o infarto cresce com o número de observações consecutivas em que o numero de batimentos cresceu. Caso haja empate neste critério, devolva o ator que apresenta a maior diferença entre a primeira e a última medição do intervalo em que os batimentos foram aumentando. Se persistir o empate, o risco será maior para aquele com o maior batimento no fim do intervalo. Se ainda não houver decisão, retorne o de menor índice.

Obs: deve ser impressa uma linha em branco após cada instância.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4 10 67 78 87 66 78 87 89 66 67 66 77 79 99 98 98 98 97 78 78 89 66 67 68 69 70 71 72 87 88 66 75 77 90 95 94 97 99 66 88 99	Instancia #1 3
4 7 120 135 167 165 188 170 150 98 76 60 78 108 100 110 90 95 138 135 133 130 100 70 68 74 67 75 67 100 0	Instancia #2 3