

Projeto 4 - Uso de listas

ATP II

Um estabelecimento comercial implementou um sistema de atendimento com uma única fila e múltiplos caixas, em que pessoas entram sempre ao final da fila, exceto se forem idosos (aqueles com mais de 64 anos), que entram sempre antes da pessoa mais nova que ele que esteja mais próxima do começo da fila.

Implemente um programa para o controle dessa fila, de forma a atender aos requisitos acima.

Entrada

A entrada é composta por várias linhas, em que na primeira linha temos um inteiro N ($1 \leq N \leq 10^3$), correspondendo ao número de pessoas que entrarão na fila e um inteiro M ($1 \leq M \leq 10$) correspondendo ao número de caixas em funcionamento. As N linhas seguintes contém três valores I_j , T_j , D_j correspondendo à idade de cada pessoa, o instante em que essa pessoa chega na fila e o tempo que será gasto em seu atendimento. Os limites desses valores são:

$$10 \leq I_j \leq 90$$

$$0 \leq T_j \leq 840$$

$$2 \leq D_j \leq 10$$

Saída

A saída de seu programa deve ter uma linha com a idade das pessoas na fila, a cada vez que entre alguém na fila. Se a fila estiver vazia deve escrever NULL.

Restrições

- Se dois clientes tiverem mesmo instante de chegada na fila imprima a lista pedida apenas uma vez, já ordenada pela prioridade de idade.
- Se um valor de T_i coincidir com o término de atendimento em um caixa, faça primeiro a troca de pessoa no caixa e depois insira quem chegou.

Exemplo

| ENTRADA | SAÍDA |
|--|--|
| 7 2 45 6 4 25 4 8 37 2 7 73 4 5 32 13 4 68 8 5 31 7 4 | NULL 25 25 45 25 45 31 68 25 45 31 45 31 32 |
| 7 3 45 6 4 25 4 8 37 2 7 73 4 5 32 13 4 68 8 5 31 7 4 | NULL NULL 45 45 31 68 45 31 NULL |
| 7 3 45 6 4 25 4 8 37 2 7 73 4 5 32 13 4 78 8 5 71 7 4 | NULL NULL 45 71 45 78 71 45 NULL |