

Laboratório

⟨filas de prioridade⟩

1 A noiva do trevo

— Beecrowd: The Clover Bride (# 3149)

<https://judge.beecrowd.com/en/problems/view/3149>

Existe uma história famosa de uma noiva que aparece no trevo da entrada da cidade, sempre próximo da meia noite. Muitos moradores da cidade afirmam já ter visto a noiva, mas não há um consenso sobre a hora exata da sua aparição, principalmente porque a maioria das pessoas fala “próximo da meia noite”.

Um estudioso de eventos sobrenaturais está tentando organizar os depoimentos dos moradores, para verificar se algum deles é verdadeiro. Como “próximo da meia noite” pode ser alguns minutos antes ou depois da meia noite, o estudioso precisa da sua ajuda para criar um algoritmo que, dado um limite de M minutos a serem considerados antes ou depois da meia noite, o nome do morador e a hora da aparição, mostre os depoimentos de forma ordenada.

A primeira linha da entrada apresenta a quantidade de minutos M (antes e depois da meia noite) a considerar depoimentos, e o total de depoimentos N . As próximas N linhas apresentam a hora H da aparição e o nome X do morador. A saída consiste no nome dos moradores que relatam aparições dentro do intervalo de tempo considerado. A ordem de exibição dos nomes é conforme o horário da aparição (mais cedo aparece antes). No caso de relatos de aparições no mesmo horário, é apresentado o nome do morador que registrou o depoimento antes (i.e., apresentado antes na entrada).

Entrada	Saída
15 5 23:44 Marcelo 00:11 Carlos 00:09 Ana 00:30 Nicolas 00:10 Bernardo	Ana Bernardo Carlos
10 5 23:44 Marcelo 00:10 Carlos 00:09 Bernardo 00:30 Nicolas 00:10 Ana	Bernardo Carlos Ana