

## Problema E

### Eventos de Trace

*Nome base:* eventos

*Tempo limite:* 1s

Juvenil é programador da empresa Traceable. O software que ele está desenvolvendo captura eventos oriundos de vários servidores e apresenta na tela para o usuário que faz um “trace” o que está acontecendo nesses computadores. O evento vem acompanhado de duas informações – timestamp (hora que o evento aconteceu) – e uma descrição. Como abaixo:

10:15:25:346-Iniciou a configuração do equipamento X

10:16:26:852-Finalizou a configuração do equipamento X

10:17:01:452-Iniciou procedimento de backup da base Y

Como você pode observar o timestamp é organizado em: hora:minuto:segundo:milissegundos. Onde a hora está no formato de 24 horas. Um traço “-” é utilizado para separar o timestamp da descrição do evento.

Como os eventos oriundos de vários servidores são enviados a uma fila, eles podem chegar em momentos diferentes, porém devem ser organizados, em tempo real, a medida que forem sendo mostrados na tela.

Tempo real nesse contexto significa que você não adicionará em uma lista e ordená-la, o objetivo é encontrar a posição exata para encaixar o evento.

Seu trabalho é ajudar Juvenil a fazer essa organização e dizer quantos eventos ele terá que “pular” para um novo evento entrar na posição correta.

#### ENTRADA

A entrada é formada de vários casos de teste. A primeira linha de cada caso de teste, contém um número  $N$  ( $0 \leq N \leq 1000$ ) representando o número de eventos a serem considerados. As próximas  $N$  linhas, são os eventos que já estão adicionados na tela do usuário. A próxima linha contém o evento que deverá ser encaixado na posição correta. Para indicar o fim dos casos de testes é utilizado o número -1.

#### SAÍDA

Para cada caso de teste, deverá ser mostrado o número de eventos que este novo evento teve que “pular” (reverso) para ficar na posição correta. Se os horários forem exatamente iguais, então o novo evento deve ser inserido na frente do evento anterior, ou seja, sem “pulo”.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 10:15:25:346-Iniciou a configuração do equipamento X 10:16:26:852-Finalizou a configuração do equipamento X 10:17:01:452-Iniciou procedimento de backup da base Y 10:18:20:123-Finalizou procedimento de backup da base Y 5 20:35:25:376-Iniciou programação da interface Z 20:36:26:832-Finalizou programação da interface Z 20:36:41:442-Iniciou job de agendamento de clientes 20:37:20:823-Finalizou job de agendamento de clientes 20:38:20:273-Iniciou cancelamento da base W 20:37:10:227-Finalizou cancelamento da base W -1	0 2