

## F Agenda apertada

*Limite de Tempo: 3s*

Arthur tem a agenda muito apertada e seu tempo livre inicia em horários bem definidos. Seu professor gostaria de marcar uma reunião sobre um projeto e ele também tem horários livres específicos ao longo do dia.

Dados os horários livres de Arthur e de seu professor, ajude-os a encontrar o melhor horário para a reunião, fornecendo o tempo (em minutos) da diferença absoluta entre os horários de Arthur e seu professor, tal que a diferença seja a menor possível.

### Entrada

A primeira linha de entrada consiste de um número inteiro positivo  $N$  indicando a quantidade de horários livres de Arthur ( $1 \leq N \leq 100$ ). A segunda linha contém os  $N$  horários disponíveis de Arthur **em ordem crescente** e no formato  $HH : MM$ .

A terceira linha de entrada contém número inteiro positivo  $M$  que indica a quantidade de horários livres do professor ( $1 \leq M \leq 100$ ). A quarta e última linha da entrada contém os  $M$  horários disponíveis do professor, em ordem crescente e no formato  $HH : MM$ .

### Saída

A saída deve conter uma única linha contendo o seguinte texto “ $X$  minutos.”, onde  $X$  é a quantidade de minutos entre os horários de Arthur e seu professor, tal que  $X$  seja o menor possível.

Exemplos de entradas	Exemplos de saídas
5 00:31 06:11 13:08 19:36 23:51	7 minutos.
4 00:17 06:30 18:38 23:58	
4 00:09 08:41 16:02 23:18	32 minutos.
2 08:09 10:43	

*Este problema foi elaborado para ensino e docência. Quaisquer coincidências com problemas já existentes favor entrar em contato (duerno@unb.br) para que as devidas providências sejam tomadas.*