

2013/II — Trabalho II — O domingão da pipoca

O clube de cinema de Porto Alegre precisa da sua ajuda. Todas as semanas os membros do clube coletam informações para fazer o domingão da pipoca: eles pesquisam sites e jornais e coletam informações sobre quais filmes vão ser exibidos em vários cinemas e canais de TV a cabo e produzem uma grande lista de filmes e seus horários de início e fim.

O desafio dos cinemaníacos é achar a maior sequência de filmes que podem ser assistidos um depois do outro no domingo. Assim eles podem otimizar seu tempo e aproveitar ao máximo.

Você está desenvolvendo um programa que recebe uma lista de filmes e seus horários de início e fim e depois determina a maior sequência possível que pode ser assistida. Você não precisa levar em conta o tempo de deslocamento entre cinemas, o que certamente facilita o trabalho.

A entrada tem o formato mostrado ao lado: a primeira linha informa k , que é o número de filmes existentes. Depois seguem k linhas indicando o horário de início e de fim de cada filme e o nome do filme.

```
10
07:30 09:20 Filme 1
07:57 09:40 Filme 2
10:43 12:38 Filme 3
08:59 10:59 Filme 4
09:44 11:36 Filme 5
02:25 04:09 Filme 6
03:21 05:01 Filme 7
10:36 12:07 Filme 8
10:24 12:23 Filme 9
01:07 02:58 Filme 10
```

No exemplo fornecido acima, a maior sequência tem 4 filmes. Seu algoritmo deve apresentar a maior sequência de filmes que podem ser assistidos um depois do outro, e caso exista mais de uma sequência que atinge o maior tamanho qualquer uma delas pode ser exibida. Você deve apresentar um relatório descrevendo como seu algoritmo funciona e mostrando os resultados para pelo menos oito casos de teste colocados na página da disciplina. A saída para cada caso é composta por:

1. Identificação do caso de teste.
2. Resultado do caso de teste: número de filmes que podem ser assistidos e identificação dos filmes.
3. Tempo de execução do algoritmo.

O relatório deve ser entregue em sala de aula. Relatórios enviados por mail não serão considerados. Um exemplo de relatório e os critérios de avaliação estão disponíveis na página da disciplina, em <http://www.inf.pucrs.br/~oliveira>.

Letrinhas miúdas:

As únicas linguagens permitidas para implementação são C#, C++ e Java. Siga exatamente os formatos de entrada e de saída de dados, quando houver.