

Contando os Segundos

Maratona de Programação IME-USP  Brasil

Timelimit: 1

Através da pesquisa e do desenvolvimento espetacular de técnicas revolucionárias de computação, estatística e intuição, um grupo de mulheres da Universidade de Torrinha desenvolveram um software capaz de prever o futuro. Na verdade, o programa não consegue descrever exatamente o que vai acontecer, mas através da análise da resposta a uma série de perguntas sobre a pessoa, ele consegue identificar quando acontecerão os próximos cinco eventos mais importantes na vida dela. O programa apresenta dois pequenos problemas. O primeiro é que a pessoa sobre a qual se quer adivinhar o futuro precisa passar centenas de horas ininterruptas na frente do computador, respondendo às perguntas feitas pelo software, para que ele consiga fazer a previsão. O segundo é que as previsões são feitas em número de segundos, a contar do término do processamento da precisão. As moças de Torrinha estão empenhadas na solução do primeiro problema, e pediram aos concorrentes da Maratona de Programação uma ajuda para resolver o segundo.

Entrada

A entrada consiste de várias previsões referentes a diferentes pessoas. A primeira linha de cada previsão contém o momento exato em que os 5 números (que correspondem aos 5 momentos importantes) foram impressos pelo programa. Este momento segue o formato:

```
<dia da semana>,<dia><mês><ano>:<hora>:<minuto>:<segundo>
```

onde <dia da semana> é a abreviação do dia da semana correspondente, composto pela sequência de 3 caracteres maiúsculos correspondentes aos dias da semana de domingo a sábado, respectivamente, tais sejam: DOM, SEG, TER, QUA, QUI, SEX ou SAB. <dia> é o dia do mês, escrito com 2 dígitos, zero à esquerda se for o caso. <mês> é a abreviação do mês correspondente, composto pela sequência de 3 caracteres maiúsculos correspondentes aos meses de Janeiro a Dezembro, respectivamente, tais sejam: JAN, FEV, MAR, ABR, MAI, JUN, JUL, AGO, SET, OUT, NOV ou DEZ. <ano> é o ano, escrito com 4 dígitos. <hora>, <minuto> e <segundo> escrito com 2 dígitos, zero à esquerda se for o caso.

Nas linhas seguintes vem os 5 momentos previstos, um por linha, 5 linhas por previsão. Cada momento consiste no número *d* de segundos ($0 < d < 2.000.000.000$) a contar do momento do processamento. Após o último caso de teste, uma linha iniciada por 'FIM' indica o final do arquivo de entrada.

Você pode assumir que o programa desenvolvido em 01 de Março de 2002, de modo que nenhuma data de previsão será anterior a esta. Outro fato importante é que as moças de Torrinha só vão usar o programa até as 23:59:59 de 31/12/2099 quando uma delas acha que vai morrer, pois, isso foi previsto por outro programa elaborado pelo departamento de intuição feminina da Uitor (Universidade de Torrinha).

Saída

Seu programa deverá identificar na saída cada previsão por um número sequencial na primeira linha, e nas cinco seguintes deverá escrever os cinco horários completos referentes à previsão efetuada, no mesmo formato utilizado na entrada para o horário de processamento da previsão. Você deve também pular uma linha ao final de cada previsão.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
DOM,18AGO2002:12:00:00	Previsao #1
1	DOM,18AGO2002:12:00:01
2	DOM,18AGO2002:12:00:02
...	...

60	DOM,18AGO2002:12:01:00
3600	DOM,18AGO2002:13:00:00
86400	SEG,19AGO2002:12:00:00
QUI,28FEV2002:23:59:59	Previsao #2
1	SEX,01MAR2002:00:00:00
2	SEX,01MAR2002:00:00:01
3	SEX,01MAR2002:00:00:02
4	SEX,01MAR2002:00:00:03
5	SEX,01MAR2002:00:00:04
FIM	