

XV BXComp

15º Campeonato de Programação para Calouros do Curso de Sistemas de Informação
2025

4ª Etapa - ? pontos

PETradoxos em Colapso

Durante uma tentativa de resgatar a corujinha do PET usando a máquina do tempo improvisada (feita com um chuveiro do ginásio, um Raspberry Pi e um pacote de miojo da Turma da Mônica sabor tomate)¹, uma falha no algoritmo de sincronização temporal causou um loop quântico reverso de eventos.

O resultado? Gente morrendo antes de nascer, morrendo e depois tomando banho, voltando à vida antes de morrer. Além disso, o banco de dados das linhas do tempo está todo bagunçado, e você foi escalado para analisar os eventos e detectar linhas do tempo paradoxais.



Figura 1: Peixe pescou o Bolsonaro

Você, agente temporal de emergência (parabéns, agora você é isso), foi convocado para analisar os registros de eventos históricos e identificar linhas temporais paradoxais, corrigíveis ou totalmente condenadas ao caos absoluto.

"Segundo o estudo de 2024 publicado no Journal of Temporal Loops and Coffee Dependency ^[1], toda linha do tempo bagunçada pode ser resolvida reiniciando a máquina de café."

Tarefa

Para cada caso, você deve indicar se a linha temporal está ok ou se é ou não possível salvá-la. Para isso, contamos com algumas...

¹Nota histórica: nenhuma coruja foi ferida durante os testes com a máquina do tempo.

... REGRAS DE PARADOXO!

- A pessoa não pode fazer nada antes de '*nascer*'.
- Em toda linha temporal, a pessoa deve '*nascer*'. Do contrário, há um **paradoxo**.
- Não é possível '*ressuscitar*' ou '*virar meme*' sem estar '*morto*'.
- Ninguém '*toma banho*' duas vezes no mesmo ano (pra manter o espírito do apocalipse).²
- Enquanto '*morta*', uma pessoa não pode realizar nenhuma ação — exceto '*ressuscitar*' e '*virar meme*', é claro.
- Se alguém '*vira meme*', perde a forma física e não pode mais '*ressuscitar*'.

Entrada

A entrada começa com um inteiro N ($1 \leq N \leq 100$), representando a quantidade de linhas do tempo colapsadas.

Para cada caso, seguem:

- Uma linha com o nome da pessoa afetada sem espaços
(ex: *corujinha*, *monstro_azul*, *imperatriz*, *sergiao_estagiario*)
- Um inteiro E ($1 \leq E \leq 50$), indicando o número de eventos registrados.

Em seguida, E linhas com:

`<ano> <ação>`

Onde:

$\text{ano} \in [0, 9999]$

$\text{ação} \in \{\text{nasceu, aomossou, tomou_banho, morreu, ressuscitou, virou_meme}\}.$

⚠ **CUIDADO! Eventos podem não vir em ordem cronológica.**

Saída

Para cada linha do tempo, seu programa deve dizer:

- Se a linha do tempo for coerente:
`<nome>: LINHA TEMPORAL OK`
- Se a linha tiver paradoxo e puder ser corrigida com a remoção de UM único evento:
`<nome>: PARADOXO DETECTADO, REMOVER "<ano> <ação>"`
- Se está completamente comprometida (mesmo apagando um evento não dá para consertar):
`<nome>: LINHA TEMPORAL PERDIDA, REINICIAR A MATRIX`

²Segundo fontes não confiáveis, tomar banho duas vezes no mesmo ano causa bug temporal.

Exemplo de Entrada

```
3
bobson
9
2012 virou_meme
2001 nasceu
2008 tomou_banho
2006 virou_meme
2007 ressuscitou
2003 aomossou
2011 morreu
2005 morreu
2009 tomou_banho
monstro_azul
5
2001 aomossou
1999 morreu
2002 tomou_banho
2000 ressuscitou
2003 nasceu
corujita
6
3022 tomou_banho
3023 morreu
3022 tomou_banho
3024 ressuscitou
3021 nasceu
3025 aomossou
```

Exemplo de Saída

```
bobson: PARADOXO DETECTADO, REMOVER "2006 virou_meme"
monstro_azul: LINHA TEMPORAL PERDIDA, REINICIAR A MATRIX
corujita: PARADOXO DETECTADO, REMOVER "3022 tomou_banho"
```