



H_____, Facilitando o Jogo

Tempo limite: 1000 ms — Memória limite: 256 MB
@thiago.gouveia, rev @kerven, @calebe, @rafayel

Toda vez que chega em casa, o grande General Olviedo Vegas (G.O.V.) ouve o som estridente e contínuo do vídeo-game portátil do seu filho... e toda vez é o mesmo jogo: H_____.

O jogo é bem simples: o Amarelinho (A) foge de casa, a Pintadinha (P) e o Carijó (C) saem a sua procura. O Amarelinho consegue fugir de vez? Caso não consiga, quem encontra o Amarelinho primeiro? Basta responder esta pergunta! =)

Antes do início de cada fase são determinadas as posições do Amarelinho, da Pintadinha e do Carijó. Quando a fase inicia, a Pintadinha e o Carijó começam a se mover (ao mesmo tempo) em direção ao Amarelinho. Caso ambos cheguem ao mesmo tempo, o Amarelinho foge. Caso contrário, você deve descobrir quanto tempo foi necessário para alcançar o Amarelinho, assim como quem o alcançou.

Para reduzir um pouco o seu stress auditivo, G.O.V. pediu sua ajuda para solucionar o jogo e fazer o seu filho desligar o vídeo-game um pouco mais rápido.

Entrada

A entrada descreve vários casos de teste.

A primeira linha da entrada traz um inteiro T , o número de casos de teste. T casos de teste seguem.

Cada caso de teste é descrito em 2 linhas.

A primeira linha de cada caso de teste traz um inteiro N , que descreve o tamanho da fase a ser resolvida.

A segunda linha de cada caso de teste traz uma string com exatamente N caracteres, representando a fase a ser resolvida.

Cada fase possui exatamente um caractere C, indicando a posição inicial do Carijó.

Cada fase possui exatamente um caractere P, indicando a posição inicial da Pintadinha.

Cada fase possui exatamente um caractere A, indicando a posição do Amarelinho.

Cada fase pode conter zero ou mais caracteres ., indicando que o Carijó ou a pintadinha levam 1 segundo para passar por este ponto.

Considere $1 \leq T \leq 1000$.

Considere $3 \leq N \leq 100$.

Saída

Seu programa deve imprimir o resultado de cada caso de teste.

Caso o Amarelinho tenha conseguido fugir, seu programa deve imprimir FUGIU!.

Caso a Pintadinha tenha encontrado o Amarelinho primeiro, seu programa deve imprimir P, um espaço, e o tempo que ela levou para encontrá-lo.

Caso o Carijó tenha encontrado o Amarelinho primeiro, seu programa deve imprimir C, um espaço, e o tempo que ele levou para encontrá-lo.

Exemplos

<div><div>Entrada 1</div><div>5 8 .. ACP ... 15 .. PA ... C..... 14 ... P.....AC 12 ... A....P.C. 13 C.A.P.....</div></div>
<div><div>Saída 1</div><div>C 1 P 1 C 1 P 5 FUGIU!</div></div>

<div><div>Entrada 2</div><div>5 10 P.A.C..... 13 A....CP..... 13AC.. P.... 10A .. PC 13 .P.....A.C..</div></div>
<div><div>Saída 2</div><div>FUGIU! C 5 C 1 P 3 C 2</div></div>