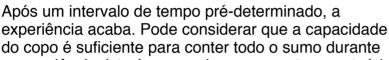
Medições adocicadas

Ufa, mas que calor! No refeitório da escola, a Mariana está a fazer experiências com sumo de laranja. Em cada experiência, ela coloca um copo graduado sobre a prateleira da máquina do sumo e abre a torneira. A cada segundo, o nível do sumo no copo sobe uma quantidade **inteira positiva** K. Repare que o copo pode não começar vazio. Assim, sendo o nível que o sumo apresentava inicialmente no copo um **inteiro não negativo** I, no momento em que a Mariana abre a torneira o nível do sumo é I, um segundo depois é I+K, dois segundos depois é I+2K, e assim por diante.



a experiência, isto é, em nenhum momento o conteúdo do copo transborda.



O objetivo da Mariana é, a cada segundo, observar o nível de sumo que o copo marca e anotá-lo no seu caderno. Acontece que, no final de cada experiência, um pouco de sumo caiu sobre o caderno, tornando alguns dos valores da sequência ilegíveis. Que trapalhada! Se ao menos a Mariana tivesse rabiscado em algum lado os valores de I e de K...

É capaz de ajudar a Mariana a confirmar que a sequência por ela apontada antes de sujar o caderno com sumo poderia realmente ser válida ou dizer se, com o calor que fazia, ela se enganou?

Tarefa

Escreva um programa que, dada a sequência de valores apontados pela Mariana no seu caderno, possivelmente com alguns valores ilegíveis, determina se a sequência original poderia ser válida.

Input

A primeira linha do input contém um inteiro, *E*, que corresponde ao número de experiências (independentes) realizadas. Para cada experiência, é fornecida a seguinte informação:

- A primeira linha relativa a uma experiência contém um inteiro, N, que é o tamanho da sequência apontada no caderno.
- A segunda linha contém uma sequência de N inteiros, separados por um espaço. Cada elemento da sequência é um número entre -1 e 1000000. Os elementos que ficaram ilegíveis com o sumo são representados com o valor -1.

Restrições

1 ≤ E ≤ 10 Número de experiências

1 ≤ N ≤ 10000 Tamanho de uma sequência

Output

O output tem uma linha por cada experiência, pela ordem definida no input. Cada linha tem a palavra: "Possivel" (sem aspas nem acento), se houver pelo menos uma forma de a respetiva sequência original ser válida; "Impossivel" (sem aspas nem acento), no caso contrário.

Exemplo

Input

```
5

3

4 -1 6

3

4 5 6

3

4 -1 4

5

-1 -1 4 6 -1

3

-1 -1 -1
```

Output

Possivel Possivel Impossivel Possivel Possivel

Explicação

- Na primeira experiência, o sumo tornou ilegível o segundo elemento da sequência, que poderia ser 5.
- Na segunda experiência, o sumo não tornou ilegível nenhum dos elementos da sequência e ela é válida, com I=4 e K=1.
- Na terceira experiência, se os valores apontados estivessem corretos, a torneira teria de ter estado fechada durante a experiência.
- Na quarta experiência, a sequência original poderia ser 0 2 4 6 8 .
- Na quinta experiência, 7 20 33 é uma das sequências originais válidas possíveis.