

Números herederos

(tiempo límite: 1 segundo)

Se define como un número heredero aquel que conserva los mismos dígitos de sus padres luego de que estos se multiplican. Así, por ejemplo, el 2187 es un número heredero, cuyos padres son el 81 y el 27 ($81 \times 27 = 2187$). Más formalmente, decimos que un número entero positivo es un heredero si cumple las siguientes tres condiciones:

- Su cantidad de dígitos es par
- Se obtienen de la multiplicación de dos números padres, los cuales tienen cada uno la mitad de dígitos que su heredero
- Heredan todos los dígitos de sus padres, en sus mismas cantidades, pero no necesariamente en el mismo orden

Entrada

La entrada comienza con un valor entero positivo en una única línea, no mayor a 50 y que consiste en la cantidad C de casos. Luego siguen C líneas, cada una con un valor entero positivo inferior a $1E9$.

Salida

La salida debe contener C líneas, cada una con el mensaje (sin comillas) "Heredero" o "No", según corresponda.

Ejemplo de entrada

```
5
2187
98
125460
69521
10052064
```

Ejemplo de salida

```
Heredero
No
Heredero
No
Heredero
```