

Detektivní žába

Tato úloha je pokračováním úlohy "žába", kterou je dobré vyřešit nejdříve pro pochopení této.

... Žábu během jejího návratu domů zahlédl vrabec a zajímalo ho, z jakého schodu začínala. Žáby se zeptal, ta si ale počáteční pozici už nepamatuje a tak mu alespoň pověděla to, co si pamatovala a to **kolik skoků už udělala**.

Najděte počet všech možných pozic, ze kterých mohla žába startovat

Pro zopakování, toto jsou pravidla pohybu žáby:

schod, na kterém se právě žába nachází: x

- Je-li x **liché**, podaří se jí vyskočit na schod číslo $3x + 1$
- Je-li x **sudé**, pak se žábě skouzne noha a spadne na $\frac{1}{2}x$

Vstup

- na 1. řádku dostanete číslo momentálního schodu x
- na 2. řádku bude číslo j - počet skoků od počátečního schodu

j bude vždy kladné celé číslo

x bude vždy kladné celé číslo ≥ 1

POZOR: pokud nepracujete v pythonu nebo Js, x se nemusí vejít do 32-bitového integeru, použijte 64-bitový *int* (ve většině jazyků označovaný jako *long*)

Najděte počet všech unikátních pozic, ze kterých se žába za j skoků mohla dostat na schod x

Výstup

- Na řádek vypište počet nalezených pozic

Příklady

1. input:

```
5
3
```

output:

```
2
```

2. input:

```
4
8
```

output:

Veškeré výukové materiály se nachází na <https://github.com/delta-cs/seminar>.

V případě, že vám řešení nebude uznáno a nebudete vědět proč, navštivte nejdříve [stránku s technickými pravidly](#) a ujistěte se, že program všechna splňuje.