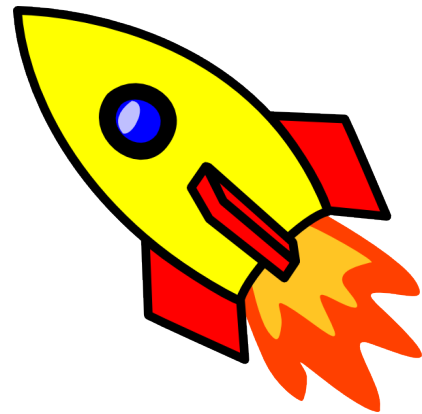


Úloha č. 2

Krizová situace



Odpověz Sfinze!

10 b

Tato úloha je vyhodnocována automaticky. Je potřeba, aby výstup programu přesně korespondoval se specifikací výstupu níže. Jak odevzdávat tento typ úloh se můžeš dočíst na webových stránkách FIKSu pod záložkou „Jak řešit FIKS“.

Náš křižník se pomalu blíží ke svému cíli, všechny systémy fungují na 100%. Posádka je shromážděna na můstku, kapitán se nadechuje k závěrečnému proslovu a v tom se rozezní siréna. *„POZOR, POZOR. Selhání brzdícího subsystému. Je nutná manuální aktivace brzdících trysek. Opakuji. Selhání brzdícího subsystému. Je nutná manuální...“*

Scotty, jakožto vrchní inženýr, se okamžitě zvedá a vybíhá do strojovny. Vzhledem k tomu, že strojovna je na nejnižším patře (v místnosti s číslem 1), kapitán se na vás obrací s následujícím úkolem. Určete, za jak dlouho se Scotty dostane do strojovny za předpokladu, že použije nejrychlejší možnou cestu.

Všechny místnosti jsou spojeny společnou chodbou, tj. z místnosti číslo a se dá za jednotku času dostat do místností číslo $a + 1$ a $a - 1$. Dále některé místnosti byly vybaveny jednosměrným teleportem umožňujícím se přemístit do některé z dalších místností (také za jednotku času). Konkrétně platí, že do každé místnosti s číslem $k \in \mathbb{N}$ se dá dostat pomocí teleportu z místností $2k$ a $3k$.

Vášim úkolem je tak určit minimální čas m , za který se dá dostat z můstku, tj. místnosti číslo n do místnosti 1.

Vstup

Vstup se skládá z několika testů. Každý test je na samostatném řádku a obsahuje přirozené číslo n , $1 \leq n \leq 10^8$, tj. číslo můstku.

Testovací soubor končí řádkem obsahujícím číslo 0. Tento test nemá být zpracován.

Výstup

Na výstupu pro každý test bude jeden řádek obsahující jediné číslo m – minimální čas, za který je Scotty se schopen dostat z můstku do strojovny.

Ukázkové vstupy

Vstup	Výstup
1	0
8	3
10	3
267	7
0	

Vstup

100000000
0

Výstup

25