



Bajtuś planuje odbyć podróż do ukochanej Bajtosławy. Jej dom jest oddalony od domu chłopca o N metrów. Bajtuś zaczyna swą podróż od teleportacji o jeden metr. W każdym następnym kroku może przemieścić się o taką samą lub dwukrotnie większą odległość.

Ile minimalnie razy chłopiec skorzysta z teleportu, zakładając, że porusza się po linii prostej? Dla przykładu, jeśli Bajtuś musi pokonać odległość 10 metrów, przemieszcza się kolejno o 1, 1, 2, 2 i 4 metry, wykonując 5 teleportacji.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano odległość Bajtusia od domu ukochanej N ($1 \leq N \leq 10^{18}$).

Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się minimalna liczba teleportacji, jakie musi wykonać chłopiec.

Przykłady

Wejście: 50	Wejście: 100	Wejście: 35
Wyjście: 8	Wyjście: 9	Wyjście: 6