



## Królowa Bajtokadia

W Bajtocji władzę objęła młoda królowa Bajtokadia, z tej okazji postanowiła zorganizować radosny bankiet. W tym celu rozkazała ustawić na sąsiednich miejscach przy podłużnym stole  $n$  szklanek i nalewać do nich bacardi. Chciałaby, żeby nalewanie odbywało się tak, że stół dzielony jest w każdy możliwy sposób na równej długości spójne przedziały zawierające więcej niż jedno miejsce, gdzie w każdym takim przedziale napełniana jest szklanka na miejscu o największym numerze. Ponadto, jako, że sama królowa ma zamiar usiąść przy  $n$ -tym miejscu to na wszelki wypadek wymaga by podziały te przebiegały tak, by jej szklanka została napełniona w każdym z nich. Niestety jak zapewne zauważyłeś w ten sposób nie wszystkie szklanki zostają napełnione, jednak Bajtokadia poprosiła Cię żebyś nie mówił o tym nikomu (wszak głosiła ona w trakcie ceremonii koronacji, że zawsze z poddanymi będzie dzieliła się na pół, a tu miałyby się okazać, że niektórzy nic nie dostaną podczas gdy ona już tak), dostałeś za to rozkaz by obliczyć ile dodatkowych porcji bacardi trzeba dodatkowo przygotować i nalać do szklanek by żadna ze szklanek nie była pusta.

### Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $n \leq 10^{12}$  oznaczająca liczbę szklanek.

### Wyjście

Twój program powinien wypisać, ile dodatkowo szklanek należy napełnić by żadna z nich nie była pusta.

### Przykład

**Wejście:**

10

**Wyjście:**

4