



Lukersy

Limit pamięci: 64 MB

Staszek nie lubi czytać. Za to lubi ciasteczka lukersy. Normalna sprawa.

Czy jest szansa by wykorzystać jedno na korzyść drugiego? Pomyślcie...

Rodzice Staszka wpadli na genialny pomysł. Postanowili włożyć słodczyce między kartki szkolnej lektury. Jeśli Staszek przeczyta książkę do określonej strony, może zjeść znajdującego się tam lukersa. Czy może być lepsza motywacja? Teraz szkolna lektura nabiera smaku! To czysta radość!!!

Pamiętajmy jednak, że Rodzice nie rozdają za darmo lukersów. O nie. Staszek musi przeczytać coraz więcej stron by cieszyć się kolejną nagrodą.

Czy wiesz za co przyznano w 2002 roku nagrodę Nobla z ekonomii? Za spostrzeżenie, że każdy człowiek kalkuluje – nawet jak sobie nie zdaje z tego sprawy.¹ A cóż dopiero taki człowiek jak Staszek!

W głowie bohatera cały czas jest pytanie: Ile będę mieć lukersów jeśli doczytam do określonej strony. Pomóż! Staszek na razie nie jest noblistą...

Wejście

W pierwszym i jedynym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba n ($1 \leq n \leq 10^{16}$) oznaczająca numer strony, do której Staszek zamierza czytać.

Wyjście

Twój program powinien wypisać jedną liczbę: Ilość lukersów, które będzie mieć Staszek jeśli przeczyta lekturę od strony 1 do strony o numerze n .

Lukersy znajdują się na stronach: 1, 2, 4, 7, 11, 16, 22, 29, 37, 46,

Pierwszy lukers znajduje się na stronie 1. Drugi na stronie 2. Żeby otrzymać kolejnego lukersa Staszek musi przeczytać o 1 stronę więcej niż poprzednio. Na przykład na stronie 29 znajduje się lukers, który Staszek zdobywa za przeczytanie 7 ostatnich, kolejnych stron. Teraz, by zasłużyć na kolejnego słodczyca musi przeczytać już 8 kolejnych stron co stanie się na stronie 37. A jeszcze następny lukers będzie już 9 stron dalej na stronie o numerze 46.

Przykłady

Wejście dla testu r5b0a:

Wyjście dla testu r5b0a:

Wyjaśnienie:

Jeśli Staszek przeczyta lekturę od strony 1 do 11 to zgarnie pięć lukersów znajdujących się na stronach: 1 2 4 7 11
Wypisujemy: 5

Wejście dla testu r5b0b:

Wyjście dla testu r5b0b:

Wyjaśnienie:

Jeśli Staszek przeczyta lekturę od strony 1 do 34 to zgarnie osiem lukersów znajdujących się na stronach: 1 2 4 7 11 16 22 29
Wypisujemy: 8

¹Wiedziałeś to wcześniej? Mów głośno swoje zdania! Nobel czeka!!!

Lukersy

Limit pamięci: 64 MB

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Limit czasu	Punkty
1	Numer strony n wynosi 56	0.1 s	10
2	Na podanym numerze strony $n < 47$ jest lukers	0.1 s	10
3	Numer strony n mniejszy od 47	0.1 s	10
4	Numer strony n mniejszy od 10^3	0.1 s	30
5	Numer strony n mniejszy od 10^6	0.5 s	30
6	Numer strony n mniejszy od 10^9	0.1 s	5
7	Brak dodatkowych ograniczeń	0.1 s	5