

نی های مرتضی

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

مرتضی برای اینکه بتونه شیر هویج هاشو بخوره از نی استفاده میکنه . مرتضی n تا نی داره و او دقیقا یک نی به اندازه ی i برای همه

$$1 \leq i \leq n$$

داره.

او میتونه بعضی از نی ها رو بهم وصل کنه . اگر او 2 تا نی به اندازه های a و b رو بهم دیگه وصل کنه اون نی ها تبدیل به یک نی به اندازه ی a+b میشن. که میتونه از این نی دوباره برای اتصال به نی های دیگه استفاده کنه.

او میخواهد بیشترین تعداد نی هایی رو بسازه که اندازه های یکسانی دارند. دقت کنید در آخر نیازی نیست که همه ی نی ها اندازه ی یکسانی داشنه باشند و بعضی از نی ها میتوانند اندازه ای دیگری داشته باشند. حال شما به او بگویید که حداکثر چند تا نی با اندازه های یکسان میتواند بسازد؟

ورودی

ورودی تنها شامل یک خط است که در آن یک عدد طبیعی n آمده است.

$$1 \leq n \leq 1000000000$$

خروجی

خروجی برنامه ی شما باید شامل 1 خط باشد که برابر با تعداد حداکثر نی های مرتضی با طول یکسان است.

مثال

ورودی نمونه ۱

3

خروجی نمونه ۱

2

در این مثال مرتضی میتواند دو تا نی با اندازه های 1 و 2 را به هم متصل کند و یک نی با طول 3 ایجاد کند که بعلاوه ی نی سوم او در آخر 2 تا نی با طول 3 خواهد داشت.

ورودی نمونه ۲

4

خروجی نمونه ۲

در این مثال مرتضی میتواند دو تا نی با اندازه های 1 و 3 را به هم متصل کند و یک نی با طول 4 ایجاد کند که بعلاوه ی نی چهارم و دوم او در آخر 2 تا نی با طول 4 و یک نی به طول 2 خواهد داشت.