Leirbag y los Paquetes (paquetes)

En el mundo de los negocios, siempre es importante la cantidad. Leirbag, trabaja en una planta empacadora de nueces, Leirbag tomo este trabajo porque decidió distraerse un poco de su importante investigación en PELUCHES.

Un día el jefe de Leirbag el temible Racso, a quien recordarán de otros problemas de la olimpiada, le propone un reto a todos los empleados de la planta. El jefe Racso ofrece un ascenso estrepitoso en la planta a quien responda la siguiente cuestión: ¿Cuántas nueces se debe poner en cada paquete para maximizar la cantidad de paquetes que produce la planta?, considerando que en un día la planta produce N nueces listas para empacar y que todas las nueces deben ser empacadas (esto significa que no deben sobrar nueces).

Inmediatamente después de que el jefe Racso lanza el reto, Leirbag se da cuenta que si hace paquetes de una nuez, se maximizará la producción de paquetes, sin embargo al decirle esta respuesta a su temible jefe Racso, este le dice que no pueden producir paquetes de una nuez. Por lo que la respuesta debe ser mayor a uno.

Leirbag necesita ser ascendido en su trabajo pues debe ganar mas dinero para comprar más PELUCHES, sin embargo se da cuenta que algunas veces la respuesta es muy difícil de calcular. Por ejemplo si $N = 211648433$, entonces la respuesta es que se deben hacer 14929 paquetes con 14177 nueces cada uno. Un ejemplo más sencillo de la tarea que dió el jefe Racso, es si $N = 24$, con 24 nueces se tienen las siguientes posibilidades:

- Hacer paquetes de 24 nueces, con lo que se tendrá 1 paquete.
- Hacer paquetes de 12 nueces, con lo que se tendrán 2 paquetes.
- Hacer paquetes de 8 nueces, con lo que se tendrán 3 paquetes.
- Hacer paquetes de 6 nueces, con lo que se tendrán 4 paquetes.
- Hacer paquetes de 4 nueces, con lo que se tendrán 6 paquetes.
- Hacer paquetes de 3 nueces, con lo que se tendrán 8 paquetes.
- Hacer paquetes de 2 nueces, con lo que se tendrán 12 paquetes.

Claramente en este ejemplo la opción que maximiza la cantidad de paquetes (que genera más paquetes) es poner 2 nueces en cada paquete, de este modo la respuesta es 2.

Ayuda a Leirbag a poder responder el reto que dió el temible jefe Racso.

Entrada

La entrada unicamente consistirá de un número entero positivo mayor a 1, N que representa la cantidad de nueces que produce la empresa en un determinado día.

Salida

Debes imprimir la cantidad de nueces que debe tener cada paquete, con el fin de maximizar el número de paquetes.

Ejemplos

Entrada	**Salida**
24	2
17	17
211648433	14177

Límites

- $2 \leq N \leq 10^{14}$

Subtareas

1. (4 puntos) Se garantiza que N es par.
2. (4 puntos) Se garantiza que N es primo.
3. (39 puntos) $2 \leq N \leq 10^7$
4. (53 puntos) Sin restricciones adicionales al problema original.