

Elly studiază proprietățile unui număr întreg N . Deocamdată, ea a descoperit că nu are mai mult de șase divizori primi distincți. Un număr este prim dacă este un număr natural mai mare ca 1 , care nu are divizori pozitivi alții decât 1 și el însuși.

Acum, fata își petrece timpul în felul următor. Începând cu o listă goală, ea scrie divizori ai lui N , mai mari ca 1 (unii divizori se pot repeta de mai multe ori). Când adaugă un nou număr în listă, ea se asigură că acest număr are divizori comuni mai mari de 1 , *cu cel mult unul dintre numerele deja scrise*.

De exemplu, dacă numărul N este 12156144 , unele din multele posibile secvențe valide pe care fetița le poate genera sunt (42) , $(616, 6, 91, 23)$, $(91, 616, 6, 23)$, $(66, 7, 7, 23, 299, 66)$, $(143, 13, 66)$ și $(42, 12156144)$. Exemple de secvențe invalide ar fi $(5, 11)$, deoarece 5 nu este un divizor al 12156144 sau $(66, 13, 143)$, deoarece 143 are divizori comuni cu ambele 13 și 66 .

Acum Elly se întreabă câte secvențe valide diferite de divizori ai lui N există. Considerăm două secvențe diferite dacă au lungimile diferite sau dacă există o poziție în care secvențele au numere diferite.

Task

Scrieți un program **six** care îl ajută pe Elly să găsească numărul de secvențe valide de divizori ai lui N .

Input

Pe prima linie a intrării standard se găsește un număr întreg N .

Output

La ieșirea standard programul trebuie să tipărească un număr întreg ce reprezintă numărul de secvențe diferite de divizori ai lui N , determinate de Elly. Deoarece acest număr poate fi mare, este necesar să afișați rezultatul modulo $1\,000\,000\,007$.

Constraints

- $1 \leq N \leq 10^{15}$
- Pentru aproximativ 30% din teste, N va avea cel mult **2** divizori distincți.
- Pentru aproximativ 60% din teste, N va avea cel mult **4** divizori distincți.
- Pentru 100% din teste, N va avea cel mult 6 divizori distincți.

Example

Sample Input	Sample Output
6	28
203021	33628
60357056536	907882
12156144	104757552

Explanation: Toate cele 28 de secvențe valide din primul exemplu sunt: $\{(2), (2, 2), (2, 2, 3), (2, 2, 3, 3), (2, 3), (2, 3, 2), (2, 3, 2, 3), (2, 3, 3), (2, 3, 3, 2), (2, 6), (2, 6, 3), (3), (3, 2), (3, 2, 2), (3, 2, 2, 3), (3, 2, 3), (3, 2, 3, 2), (3, 3), (3, 3, 2), (3, 3, 2, 2), (3, 6), (3, 6, 2), (6), (6, 2), (6, 2, 3), (6, 3), (6, 3, 2), (6, 6)\}$

În ultimul exemplu, răspunsul este 14104757650, dar din moment ce este necesar să îl afișați modulo 1 000 000 007, rezultatul real este $14104757650 \% 1000000007 = 104757552$.