Elly egy ***N*** egész szám tulajdonságait tanulmányozza. Eddig annyit fedezett fel, hogy a számnak nincsen hatnál több különböző prímosztója. Egy prímszám (vagy egy prím) egy olyan egynél nagyobb természetes szám, aminek 1-en és önmagán kívül nincs más osztója.

Elly ezek után a következő módon tölti az idejét. Egy üres listába elkezdi az ***N*** szám 1-nél nagyobb osztóit felírni (néhány osztó többször is szerepelhet). Egy új számot csak akkor adhat a listához, ha ennek az új számnak *a már leírt számok közül* *legfeljebb eggyel van 1-nél nagyobb közös osztója*.

Például, ha az ***N***=12156144, akkor néhány a sok lehetséges érvényes sorozatok közül a (42), (616, 6, 91, 23), (91, 616, 6, 23), (66, 7), (66, 7, 7, 23, 299, 66), (143, 13, 66) és (42, 12156144). Érvénytelen sorozat például az (5, 11), mivel az 5 nem osztója a 12156144-nek, vagy a (66, 13, 143), mivel a 143-nak 13-mal és 66-tal is van közös osztója.

Elly arra kíváncsi, hogy ***N*** osztóiból hány különböző érvényes sorozat létezik. Két sorozatot különbözőnek tekintünk, ha különböző hosszúságúak, vagy van olyan pozíció, ahol különböző számok szerepelnek.

**Feladat**

Írj programot **six** néven, ami segít Elly-nek meghatározni az ***N*** osztóiból képezhető érvényes sorozatok számát.

**Bemenet**

A standard bemenet első sora az ***N*** egész számot tartalmazza.

**Kimenet**

A standard kimenetre egyetlen egész számot kell kiírni – az ***N*** osztóiból képezhető érvényes sorozatok számát. Mivel ez a szám nagyon nagy is lehet, az 1 000 000 007-tel képezett osztási maradékát kell kiírni.

**Megkötések**

* 1 ≤ ***N*** ≤ 1015
* A tesztek kb. 30%-ában ***N***-nek legfeljebb 2 különböző prímosztója van.
* A tesztek kb. 60%-ában ***N***-nek legfeljebb 4 különböző prímosztója van.
* A tesztek 100%-ában ***N***-nek legfeljebb 6 különböző prímosztója van.

**Példa**

|  |  |
| --- | --- |
| *Példa bemenet* | *Példa kimenet* |
| 6 | 28 |
| 203021 | 33628 |
| 60357056536 | 907882 |
| 12156144 | 104757552 |

***Magyarázat:*** *Az első példa mind a 28 érvényes sorozata: {(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)}*

*Az utolsó példában a válasz 14104757650, de mivel 1 000 000 007-tel képezett osztási maradékát kell kiírni, a tényleges eredmény 14104757650 % 1000000007 = 104757552.*