

Dok je gledala kroz prozor i razmišljala koju poruku da pošalje svojoj skrivenoj simpatiji, Emma je ugledala prirodan broj N . Odmah joj je bilo jasno da taj broj nema više od šest (6) različitih prostih djelitelja.

Ljubav prema prirodnim brojevima je ipak preovladala i Emma je počela razmišljati što može napraviti s djeliteljima prirodnog broja N .

Njena ideja je: počevši od prazne liste, ona dodaje u listu djelitelje broja N veće od jedan (neke od tih djelitelja može dodati više puta). Kada bi u taj redoslijed dodala novi broj (djelitelj od N), Emma bi bila sigurna da taj dodani broj ima **zajedničkog djelitelja većeg od 1** sa **najviše jednim** od **prije dodanih** brojeva u toj listi.

Na primjer, ako je broj N 12156144, neki od mogućih redoslijeda brojeva (kojih ima dosta) koje Emma može generirati su (42), (616, 6, 91, 23), (91, 616, 6, 23), (66, 7), (66, 7, 7, 23, 299, 66), (143, 13, 66) i (42, 12156144). S druge strane, na primjer, lista koja nije dobra je (5, 11), jer 5 nije djelitelj od 12156144 a lista (66, 13, 143) nije dobra jer 143 ima zajedničkog djelitelja i s 13 i sa 66.

Emmu sada zanima koliko različitih listi djelitelja od N ima ako se kreiraju na gore opisan način. Dvije liste brojeva smatramo različitim ako su različite dužine ili postoji pozicija u listama na kojoj one imaju dva različita broja.

Zadatak

Napiši program **six** koji će pomoći Emmi da pronađe broj valjanih listi djelitelja od N .

Ulazni podaci

U jednoj liniji ulaza nalazi se prirodan broj N .

Izlazni podaci

U jedinoj liniji izlaza treba ispisati broj iz teksta zadatka. Kako taj broj može biti veliki, treba ispisati ostatak pri djeljenu tog rješenja s brojem 1 000 000 007.

Ograničenja

- $1 \leq N \leq 10^{15}$
- N će imati manje ili najviše 6 različitih prostih djelitelja

Primjer

Ulaz	Izlaz
6	28
203021	33628
60357056536	907882
12156144	104757552

Opis prvog test podatka: Postoji 28 valjanih lista (slijedova) djelitelja broja N . To su: $\{(2), (2, 2), (2, 2, 3), (2, 2, 3, 3), (2, 3), (2, 3, 2), (2, 3, 2, 3), (2, 3, 3), (2, 3, 3, 2), (2, 6), (2, 6, 3), (3), (3, 2), (3, 2, 2), (3, 2, 2, 3), (3, 2, 3), (3, 2, 3, 2), (3, 3), (3, 3, 2), (3, 3, 2, 2), (3, 6), (3, 6, 2), (6), (6, 2), (6, 2, 3), (6, 3), (6, 3, 2), (6, 6)\}$

U zadnjem primjeru odgovor je 14104757650, ali ostatak pri djeljenju s 1 000 000 007 je $14104757650 \% 1000000007 = 104757552$.