

ელი იკვლევს რომელიმე მოცემული მთელი N რიცხვის თვისებებს. მან აღმოაჩინა, რომ რიცხვს არ აქვს ექვს განსხვავებულ მარტივ გამყოფზე მეტი. რიცხვს ეწოდება მარტივი, თუკი ის 1-ზე მეტი მთელი რიცხვია და არ გააჩნია დადებითი გამყოფები 1-ისა და საკუთარი თავის გარდა.

ახლა გოგონა აგრძელებს გამოკვლევას შემდეგნაირად: იწყებს ცარიელი სიიდან და წერს N -ის გამყოფებს, რომლებიც მეტია 1-ზე (გამყოფების განმეორებით ჩაწერა შესაძლებელია). ახალი რიცხვის ჩაწერისას ის ჯერ უნდა დარწმუნდეს, რომ მას აქვს 1-ზე მეტი საერთო გამყოფი არაუმეტეს ერთ აქამდე ჩაწერილ რიცხვთან.

მაგალითად, თუ N უდრის 12156144-ს, მაშინ მისი მრავალი შესაძლებელი სწორი მიმდევრობიდან ზოგიერთებია: (42), (616, 6, 91, 23), (91, 616, 6, 23), (66, 7), (66, 7, 7, 23, 299, 66), (143, 13, 66) და (42, 12156144). არასწორი მიმდევრობის მაგალითია (5, 11), რადგან 5 არ არის 12156144-ის გამყოფი, ან (66, 13, 143), რადგან 143-ს აქვს საერთო გამყოფები 13-თან და 66-თან.

ახლა ელის აინტერესებს, გამოფთა რამდენი განსხვავებული სწორი მიმდევრობა არსებობს მოცემული N -ისათვის. ორი მიმდევრობა ითვლება განსხვავებულად, თუკი ისინი განსხვავებული სიგრძისაა ან ერთ პოზიციაში მაინც შეიცავენ განსხვავებულ რიცხვებს.

ამოცანა

დაწერეთ პროგრამა **six**, რომელიც დაეხმარება ელის, გამოთვალოს N რიცხვის გამოფთა განსხვავებული სწორი მიმდევრობების რაოდენობა.

შესატანი მონაცემები

სტანდარტული შეტანის ერთადერთი სტრიქონიდან თქვენმა პროგრამამ უნდა წაიკითხოს ერთი მთელი რიცხვი N .

გამოსატანი მონაცემები

სტანდარტული გამოტანის ერთადერთ სტრიქონში თქვენმა პროგრამამ უნდა გამოიტანოს ერთი მთელი რიცხვი - N რიცხვის გამოფთა განსხვავებული სწორი მიმდევრობების რაოდენობა. ეს რიცხვი შეიძლება ძალიან დიდი იყოს, ამიტომ გამოიტანეთ მისი განაყოფის ნაშთი 1 000 000 007-ზე.

შეზღუდვები

- $1 \leq N \leq 10^{15}$
- ტესტების დაახლოებით 30%-სათვის N -ს გააჩნია არაუმეტეს 2 მარტივი გამყოფისა;
- ტესტების დაახლოებით 60%-სათვის N -ს გააჩნია არაუმეტეს 4 მარტივი გამყოფისა;
- ტესტების 100%-სათვის N -ს გააჩნია არაუმეტეს 6 მარტივი გამყოფისა.

მაგალითი

შეტანა	გამოტანა
6	28
203021	33628
60357056536	907882
12156144	104757552

განმარტება: ყველა 28 სწორი მიმდევრობა პირველი მაგალითისთვის: $\{(2), (2, 2), (2, 2, 3), (2, 2, 3, 3), (2, 3), (2, 3, 2), (2, 3, 2, 3), (2, 3, 3), (2, 3, 3, 2), (2, 6), (2, 6, 3), (3), (3, 2), (3, 2, 2), (3, 2, 2, 3), (3, 2, 3), (3, 2, 3, 2), (3, 3), (3, 3, 2), (3, 3, 2, 2), (3, 6), (3, 6, 2), (6), (6, 2), (6, 2, 3), (6, 3), (6, 3, 2), (6, 6)\}$.

ბოლო მაგალითისთვის პასუხია 14104757650. რადგან ამოცანის პირობაში მოთხოვნილია პასუხის გამოტანა 1 000 000 007-ის მოდულით, ტესტის პასუხი იქნება $14104757650 \% 1000000007 = 104757552$.