

Liczby pechowe

XIV OIJ, zawody I stopnia, tura ukryta
14 października 2019 – 13 stycznia 2020

Kod zadania: **pec**
Limit czasu: **12 s**
Limit pamięci: **256 MB**



Liczbę naturalną nazywamy *pechową*, jeśli spełnia jednocześnie następujące dwa warunki:

- jej suma cyfr wynosi 13,
- zawiera co najmniej raz w swoim zapisie dziesiętnym ciąg 13 jako spójny fragment (czyli zawiera cyfry 1 i 3 stojące obok siebie).

Przykładowo, liczby 139, 33133 są pechowe, natomiast 13 oraz 553 nie są liczbami pechowymi.

Napisz program, który wczyta liczbę naturalną N , wyznaczy ile jest liczb pechowych nie przekraczających N i wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym (jedynym) wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N ($1 \leq N \leq 10^{13}$).

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba całkowita – liczba liczb pechowych nie przekraczających N .

Przykład

Wejście dla testu pec0a:

Wyjście dla testu pec0a:

Wyjaśnienie do przykładu: Pechowe liczby nie przekraczające 1000 to: 139 oraz 913.

Wejście dla testu pec0b:

Wyjście dla testu pec0b:

Wejście dla testu pec0c:

Wyjście dla testu pec0c:

Ocenianie

Poniższa tabela opisuje dodatkowe warunki, które spełniają pewne grupy testów oraz liczbę punktów, którą można otrzymać za rozwiązanie jedynie testów spełniające te warunki.

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
$N \leq 1\,000\,000$	30
$N \leq 10^{10}$	75

