



Első forduló, 2023. november 13.

excellent • HU

# Kiváló Számok (excellent)

Vali nemrégiben megismerkedett a kiváló számok fogalmával: egy pozitív egész szám kiváló, ha tízes számrendszerben csak az 1 és az 5 számjegyeket tartalmazza, és osztható 3-mal.

Például a **15** és a **111** kiváló számok  $(15 = 5 \cdot 3 + 0 \text{ és } 111 = 37 \cdot 3 + 0)$ , míg a **151** nem  $(151 = 50 \cdot 3 + 1)$ .



1. ábra. 1515 sokak szerint Angyal szám<sup>1</sup>, és történetesen kiváló szám is!

Vali arra kíváncsi, hogy létezik-e legalább egy *kiváló* szám pontosan N számjegyből. Segíts neki azáltal, hogy **találsz egyet**, vagy állapítsd meg, hogy nincsenek *kiváló* számok ennyi számjeggyel!

Az értékelő rendszerből letölthető csatolmányok közt találhatsz excellent.\* nevű fájlokat, melyek a bemeneti adatok beolvasását valósítják meg az egyes programnyelveken. A megoldásodat ezekből a hiányos minta implementációkból kiindulva is elkészítheted.

## **Bemenet**

Az első (és egyetlen) sor az N pozitív egész számot tartalmazza.

#### Kimenet

Egyetlen sort kell kiírnod: egy kiváló számot N számjeggyel, ha van ilyen. Ha több megoldás létezik, akkor bármelyiket kiírhatod.

Ellenkező esetben, ha nincs ilyen szám, írd ki a -1 értéket.

#### Korlátok

•  $1 \le N \le 1000000$ .

excellent 1/2. oldal

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>A Bibliában megjelenő *Angyal számok* számok hihetetlenek és elképesztő jelentéssel bírnak. Pl. János 15:15 "Nem nevezlek többé szolgának benneteket, mert a szolga nem tudja, mit tesz ura. Barátaimnak mondalak benneteket, mert amit hallottam Atyámtól, azt mind tudtul adtam nektek."

# **Pontozás**

A megoldásodat sok különböző tesztesetre lefuttatjuk. A tesztesetek részfeladatokba vannak csoportosítva. Egy-egy részfeladatot akkor tekintünk megoldottnak, ha volt legalább egy olyan beadásod, amely az adott részfeladat minden tesztesetére helyes megoldást adott. A feladat összpontszámát a megoldott részfeladatokra kapott pontszámok összege adja.

1. Részfeladat (0 pont) Példák.
2. Részfeladat (33 pont) N ≤ 7.
3. Részfeladat (33 pont) N páros szám.
4. Részfeladat (34 pont) Nincsenek további megkötések.

## Példák

input	output
2	15

# Magyarázat

Az első példában a 15-ös kiváló szám jó megoldás, de az 51 is helyes válasz lenne.

excellent 2 / 2. oldal