



Magyarország, 2025. február 6.

kmtogo-pp • HU

# Hátralévő kilométerek (kmtogo-pp)

Karcsi egy N kilométeres futóversenyt szervez, és A4-es lapokra nagyméretű számokat szeretne nyomtatni, hogy minden egyes kilométerjelnél jelezze a hátralévő távolságot.



1. ábra. Vigyázz, kész, rajt!

A táblákon N-től 1-ig terjedő számok jelzik, hogy hány kilométer van még hátra a célig. Minden lap pontosan egy számjegyet tartalmaz, ami azt jelenti, hogy a többjegyű számok több lapra vannak felosztva.

Karcsi szeretné tudni, hogy hány példányban kell kinyomtatnia az egyes számjegyeket a versenyre. Írj programot, amely kiszámítja, hogy az egyes számjegyek  $(0,1,\ldots,9)$  hányszor fordulnak elő az  $N,N-1,\ldots,2,1$  számok között.

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

#### **Bemenet**

Egyetlen N egész szám, a verseny hossza.

#### Kimenet

Egy sorba kell kiírnod tíz egész számot:  $D_0, D_1, \dots, D_9$ , ahol  $D_i$  azt jelzi, hogy az i számjegy  $(0 \le i \le 9)$  hányszor fordul elő az 1-tól N-ig terjedő számokban.

#### Korlátok

•  $1 \le N \le 1000000$ .

kmtogo-pp 1/2. oldal

## **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.

O. Részfeladat (0 pont) Példák.
I. Részfeladat (5 pont) N ≤ 9.
Z. Részfeladat (30 pont) N ≤ 99.
J. Részfeladat (20 pont) N ≤ 9999.
J. Részfeladat (45 pont) Nincs további megkötés.

### Példák

*8888* 

input	output
12	152111111
9752	2845 3956 3956 3955 3948 3945 3898 3845 3598

# Magyarázat

Az első példában Karcsinak ezeket kell kinyomtatnia:  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$ ,  $\boxed{4}$ ,  $\boxed{5}$ ,  $\boxed{6}$ ,  $\boxed{7}$ ,  $\boxed{8}$ ,  $\boxed{9}$ ,  $\boxed{10}$ ,  $\boxed{11}$ ,  $\boxed{12}$ . Így szüksége van: egy  $\boxed{0}$ ,  $\ddot{o}t$   $\boxed{1}$ , kettő  $\boxed{2}$ , ..., egy  $\boxed{9}$  számjegyre.

kmtogo-pp 2/2. oldal