

## Számrendszerek

Bob baba a bölcsődében a számrendszerekről tanult. A kedvenc számjegye a 9, ezért például a 10-es számrendszerben felírt 203433 szám eddig nem érdekelte különösebben, mert nem tartalmaz 9-es számjegyet. Azonban most már tudja, hogy ha 16-os számrendszerben írja fel ugyanezt a számot, akkor 31AA9 adódik (ahol A jelöli a 10-es számjegyet), ami már tartalmaz 9-est. Sőt, ha 12-es számrendszerben írja fel, akkor már 99889 érték adódik, ami három darab 9-es számjegyet tartalmaz.

Bob babát így most az érdekli általánosan, hogy ha adott egy 10-es számrendszerben felírt  $N$  szám, és egy (számrendszertől független)  $D$  kedvenc számjegy, akkor a számrendszer megfelelő megválasztásával legfeljebb hány darab  $D$ -s számjegyet tartalmazhat az  $N$  átírt alakja. Például belátható, hogy  $N = 203433$  és  $D = 9$  esetén a három előfordulás maximális is.

Írj programot, ami  $N$  és  $D$  ismeretében kiszámítja a választ Bob baba kérdésére!

### Bemenet

A standard bemenet első és egyetlen sorában  $N$  és  $D$  pozitív egészek találhatók.

### Kimenet

A standard kimenetre egy sort kell írni egyetlen számmal, a  $D$  előfordulásainak maximális számát az  $N$  egy megfelelő számrendszerben felírt alakjában.

Csak a 2 vagy annál nagyobb alapú számrendszereket kell figyelembe venni!

### Példa

Bemenet	Kimenet
203433 9	3
Bemenet	Kimenet
48899 4	2

### Korlátok

$$1 \leq N, D \leq 10^{18}.$$

**Időlimit:** 2.0 s

**Memórialimit:** 256 MB

### 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.

Részfeladat	Korlátok	Pontszám
0	a minta	0
1	$1 \leq N, D \leq 10^6$	40
2	$1 \leq N, D \leq 10^{12}$	30
3	nincsenek további megkötések	30