

2. feladat – aranytallérok

100 pont

A „Reménység” hajó tengerészei, miután megtalálták Spânu kalóz rejtékhelyét elhatározták, hogy a falubelieknek adják a kincs egy részét. Mivel a kincs megszámlálhatatlanul sok aranytallérból állt, a tengerészek egyetlen gondja a pénz elosztásának szabálya volt. Hosszú megbeszélés után a következőképpen jártak el: megkérték a falubelieket, hogy álljanak szépen sorba, jöjjenek egyesével a nekik járó aranytallérokért. Az első embert a faluból megkérték, hogy vegyen a tallérok közül, egy feltételnek kellett eleget tennie, hogy az általa elvett tallérok száma legyen egy **K** számjegyből álló szám. A második ember annyi tallért kap, amennyi a következő számítás eredményeként kapott szám: az első ember tallérjainak számát beszorozzuk ennek a számnak minden nem nulla számjegyével, az eredményt megszorozzuk **8**-cal, majd elosztjuk **9**-cel, a hányadosból csak az utolsó **K** számjegyet tartjuk meg, ha a kapott eredmény kevesebb, mint **K** számjegyű akkor 9-es számjeggyel pótoljuk a végén mindaddig, amíg **K** számjegyű nem lesz. A harmadik falubeli tallérszámának meghatározásánál ugyanígy járunk el, csak a második ember tallérjainak számából indulunk ki. A szabályt alkalmazzuk minden falubelire, mindig a sorban előtte álló ember tallérjainak számából indulva ki.



Követelmény

Ismerve az első falubeli által választott tallérok számát, határozd meg az **N** -edik ember hány tallért kap.

Bemenő adatok

A **galbeni.in** bemeneti állomány első sora **3** nem nulla természetes számot tartalmaz az **S**, **K**, **N** számokat szóközzel elválasztva, ahol az **S** az első ember tallérjainak a számát jelenti, a **K** az **S** számjegyeinek a számát, az **N** annak a falubelinek a sorszámát jelenti, akiről meg kell határozni, hogy hány tallért kap.

Kimenő adatok

A **galbeni.out** kimeneti állomány egyetlen sora az eredményként meghatározott természetes számot tartalmazza.

Megkötések

- $2 \leq N \leq 1\,000\,000\,000$
- $1 \leq K \leq 3$
- **S** biztosan **K** számjegyből áll.

Példa

galbeni.in	galbeni.out	Magyarázat
51 2 3	77	Az első falubeli 51 tallért vett el. A második 26 tallért kap (51-et megszorozzuk a nem nulla számjegyekkel $51 \cdot 5 \cdot 1 = 255$, 255-öt megszorozzuk 8-cal $= 2040$. A 2040 9-cel való osztási hányadosa $= 226$, aminek az utolsó két számjegy a 26). A harmadik falubeli 77 tallért kap (26-ot megszorozzuk a nem nulla számjegyekkel $26 \cdot 2 \cdot 6 = 312$, 312-t megszorozzuk 8-cal az eredmény 2496. 2496 9-cel való osztási hányadosa $= 277$, az utolsó két számjegy a 77)
10 2 3	96	Az első falubeli 10 tallért kap. A második falubeli tallérjai számának kiszámítására a következőképpen járunk el: megszorozzuk 10-et a nem nulla számjegyeivel: $10 \cdot 1 = 10$, majd 8-cal, $10 \cdot 8 = 80$. 80-nak a 9-cel való osztási hányadosa a 8. Ennek a számnak kevesebb, mint $k=2$ számjegye van, tehát a végére tesszük a 9-et így a 89-et kapjuk. A harmadik falubelinél a 89-ből indulunk ki ($89 \cdot 8 \cdot 9 = 6408$, $6408 \cdot 8 = 51264$, az 51264 9-cel való osztási hányadosa az 5696, az utolsó két számjegy a 96)

Maximális futásidő: 0.5 másodperc/teszt

Rendelkezésre álló memória: 32 MB

A forráskód maximális mérete: 10 KB