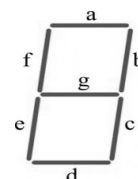


Problema 1 - 7segmente

100 puncte

Un indicator cu 7 *segmente* este un dispozitiv de afișaj electronic destinat afișării unei **cifre** zecimale. Aceste dispozitive sunt utilizate pe scară largă în ceasuri digitale, contoare electronice și alte aparate, pentru afișarea informațiilor numerice. Cele 7 segmente au fost notate cu literele **a**, **b**, **c**, **d**, **e**, **f**, **g**, după modelul din figura alăturată. Afișarea uneia din cifrele de la 1 la 9 constă în aprinderea anumitor segmente din cele 7, după cum urmează:



Cifră	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Segmente aprinse	b,c	a,b,d,e,g	a,b,c,d,g	b,c,f,g	a,c,d,f,g	a,c,d,e,f,g	a,b,c	a,b,c,d,e,f,g	a,b,c,d,f,g

Proiectarea diverselor sisteme de afișaj trebuie să țină cont și de puterea necesară pentru afișarea unei cifre. Pentru aprinderea unui segment este necesară o putere de 1 mW. Astfel, în funcție de cifra afișată, dispozitivul necesită o putere egală cu numărul de segmente aprinse la afișarea cifrei respective. Puterea necesară pentru afișarea unui număr natural este egală cu suma puterilor necesare afișării fiecăreia dintre cifrele sale.

Cerință

Să se scrie un program care citește două numere naturale nenule **n** și **p**, (numărul **n** având toate cifrele nenule) și calculează:

- numărul natural **k** reprezentând puterea necesară pentru afișarea numărului **n**;
- cel mai mare număr natural **t**, format numai din cifre nenule, mai mic sau egal decât **n**, care necesită pentru afișare o putere de cel mult **p** mW.

Date de intrare

Prima linie a fișierului de intrare **7segmente.in** conține două numere naturale nenule **n** și **p**, (numărul **n** având toate cifrele nenule), despărțite printr-un spațiu, cu semnificația de mai sus.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **7segmente.out** va conține pe o singură linie, cele două numere naturale nenule **k** și **t** (numărul **t** având toate cifrele nenule), separate printr-un spațiu, cu semnificația de mai sus.

Restricții și precizări

- $1 \leq n < 10^{19}$;
- $2 \leq p \leq 150$;
- pentru rezolvarea primei cerințe se va acorda 20% din punctaj, iar pentru rezolvarea celei de-a doua cerințe se va acorda 80% din punctaj.

Exemplu

7segmente.in	7segmente.out	Explicații
7654 12	18 7511	Numărul n este 7654; puterea necesară pentru afișare este $3+6+5+4=18$ mW, iar cel mai mare număr, mai mic sau egal cu 7654, format numai din cifre nenule, care necesită pentru afișare o putere de cel mult 12 mW, este 7511.

Timp maxim de executare: 0.1 secunde/test.

Total memorie disponibilă 2 MB, din care 2 MB pentru stivă

Dimensiunea maximă a sursei: 5 KB.