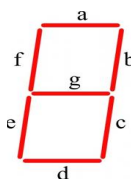


### Problema 1 - 7segmente

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           |
|-----------------------------|---------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------------|-------|-------------------|-------------|
| Segmen<br>te<br>apr<br>inse | b,<br>c | a,b,d,e,g | a,b,c,d,g | b,c,f,<br>g | a,c,d,f,g | a,c,d,e,f,<br>g | a,b,c | a,b,c,d,e,f,<br>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 <b>n</b> 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.**