

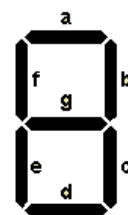
Problema 1 – cifre

100 puncte

Un indicator numeric este un dispozitiv de afișaj electronic destinat afișării unei **cifre** zecimale. Acesta conține 7 segmente notate cu **a, b, c, d, e, f, g**, ca în figura alăturată.

Afișarea unei cifre se face prin aprinderea unei combinații de segmente conform tabelului:

Cifră	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Segmente aprinse	a,b,c,d,e,f	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



Cerință

Cunoscând un număr natural **N** afișat cu ajutorul mai multor indicatoare numerice, să se scrie un program care determină:

1. Numărul de segmente aprinse pentru afișarea numărului **N**.
2. Numărul de numere distincte mai **mari** decât **N**, ce se pot forma prin aprinderea a cel puțin unui segment în **plus**, față de cele utilizate pentru afișarea numărului **N**, fără a folosi alte indicatoare numerice, și fără a stinge nici un segment dintre cele deja aprinse.

Date de intrare

Fișierul de intrare este **cifre.in**

Pe prima linie a fișierului de intrare se găsește numărul natural **V** a cărui valoare poate fi doar **1** sau **2**.

Pe a doua linie a fișierului de intrare se găsește numărul natural **N**.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire este **cifre.out**

Dacă valoarea lui **V** este **1** atunci fișierul de ieșire va conține pe prima linie un singur număr natural ce reprezintă numărul de segmente aprinse pentru afișarea numărului **N**.

Dacă valoarea lui **V** este **2** atunci fișierul de ieșire va conține pe prima linie un singur număr natural reprezentând numărul de numere distincte mai mari decât **N**, ce se pot forma prin aprinderea a cel puțin unui segment în plus, față de cele utilizate pentru afișarea numărului **N**, fără a folosi alte indicatoare numerice.

Restricții și precizări

- $10 \leq N \leq 10^{19}$
- 20% din teste vor avea valoarea **V** = 1, iar 80% din teste vor avea valoarea **V** = 2.

Exemple

cifre.in	cifre.out	Explicații
1 823	17	V = 1, deci se rezolvă NUMAI prima cerință. N = 823; Pentru afișarea cifrei 8 s-au aprins 7 segmente, pentru cifra 2 s-au aprins 5 segmente și pentru cifra 3 tot 5 segmente. În total s-au aprins 17 segmente.

cifre.in	cifre.out	Explicații
2 823	5	V = 2, deci se rezolvă NUMAI a doua cerință. N = 823; Din cifra 8 nu se mai pot obține alte cifre prin aprinderea de noi segmente. Din cifra 2 se poate obține cifra 8 iar din cifra 3 se pot obține cifrele 8 și 9 prin aprinderea de noi segmente. Așadar, se pot obține 5 numere mai mari ca 823: 828, 829, 883, 888, 889.

Timp maxim de executare: 0,1 secunde/test.

Total memorie disponibilă: 2 MB.

