

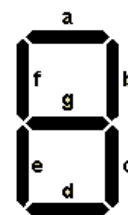
1. feladat – számjegyek

100 pont

Egy numerikus kijelző egy olyan elektronikus eszköz amellyel egy számjegyet jeleníthetünk meg. A kijelző 7 szakaszt tartalmaz amelyeket **a, b, c, d, e, f, g** betűkkel jelölünk, amint a mellékelt ábrán látható.

Egy számjegy megjelenítése a megfelelő szakaszok kivilágításával történik az alábbi táblázat alapján:

Számjegy	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kivilágított szakaszok	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



Követelmény

Egy **N** természetes számot több numerikus kijelző segítségével jelenítünk meg, íratok programot amely meghatározza:

1. Az **N** szám megjelenítésében használt kivilágított szakaszok számát.
2. Azon **N** -nél nagyobb számok számát, amelyeket úgy kapunk, hogy legalább még egy **újabb** szakaszt kivilágítunk az **N** -et megjelenítő szakaszok mellett, de nem használhatunk más kijelzőket és nem oltunk ki egyetlen szakaszt sem az eddig kivilágítottak közül.

Bemeneti adatok

A bemeneti állomány a **cifre.in**

A bemeneti állomány első sora a **V** természetes számot tartalmazza, amelynek értéke csak **1** vagy **2** lehet.

A bemeneti állomány második sorában az **N** természetes szám található.

Kimeneti adatok

A kimeneti állomány a **cifre.out**

Ha a **V** értéke **1**, akkor a kimeneti állomány első sora egy természetes számot tartalmaz, amely az **N** szám kijelzéséhez használt kivilágított szakaszok számát jelöli.

Ha a **V** értéke **2**, akkor a kimeneti állomány első sora egy természetes számot tartalmaz, amely az **N** -nél nagyobb számok számát jelöli, amelyeket úgy kapunk, hogy legalább még egy újabb szakaszt kivilágítunk az **N** -et megjelenítő szakaszok mellett, de nem használhatunk más kijelzőket

Megszorítások és pontosítások

$$10 \leq N \leq 10^{19}$$

• A tesztek **20%** esetén **V = 1**, a tesztek **80%** esetén **V = 2**.

Példák

cifre.in	cifre.out	Magyarázat
1 823	17	V = 1 , tehát CSAK az első követelményt kell megoldani N = 823 ; A 8-as számjegy megjelenítéséhez 7 szakaszt világítottak ki, a 2-es számjegy megjelenítéséhez 5 szakaszt, a 3-as számjegy megjelenítéséhez szintén 5 szakaszt. Összesen 17 szakaszt világítottunk ki.

cifre.in	cifre.out	Magyarázat
2 823	5	V = 2 , tehát CSAK az második követelményt kell megoldani . N = 823 ; A 8-as számjegyből nem kapunk más számjegyeket további szakaszok kivilágításával. A 2-es számjegyből kaphatunk 8-ast, a 3-as számjegyből 8-ast vagy 9-est. Így 5 darab 823-nál nagyobb számot kaphatunk: 828, 829, 883, 888, 889.

Maximális futásidő/teszt: 0,1 másodperc.

Rendelkezésre álló memória 2 MB.

