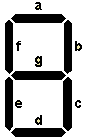
**1. feladat – számjegyek 100 pont**

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, írjatok 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 ≤ N ≤ 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.**

**A forráskód maximális mérete: 5 KB.**