

## Dominó

Dominóval sokféle játékot lehet játszani. Mohó Marci kedvenc dominós játéka a következő. Először véletlenszerűen sorba rakja a felhasználható dominókat. A játék célja az, hogy a lehető leghosszabb illeszkedő sorozatot képezzen a felhasználható dominókból. A játékszabály szerint minden lépésben csak a felhasználható dominósor első (bal oldali) elemét veheti és vagy elveti (félrerakja, de később nem veheti), vagy a már képzett illeszkedő sorozat bal vagy jobb végéhez teszi, feltéve, hogy az adott oldalával illeszkedik (megegyezik a pöttyök száma a két dominó érintkező oldalán). Az aktuális dominót mindkét oldalával próbálhatja illeszteni. A játék úgy kezdődik, hogy az első dominót ki kell raknia.

Készíts programot, amely meghatározza a kirakható leghosszabb illeszkedő dominósor hosszát!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a felhasználható dominók száma ( $1 \leq N \leq 100\,000$ ) van. A következő  $N$  sor mindegyikében egy dominó leírása, azaz két szám ( $0 \leq X, Y \leq 9$ ) van egy szóközzel elválasztva. Bármely dominó (számpár) többször is szerepelhet az állományban, és az állomány nem feltétlenül tartalmaz minden lehetséges dominót.

### Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen számot kell írni, a kirakható leghosszabb illeszkedő dominósor hosszát!

### Példa

| Bemenet | Kimenet |
|---------|---------|
| 6       | 5       |
| 1 2     |         |
| 1 6     |         |
| 2 3     |         |
| 1 4     |         |
| 2 3     |         |
| 4 3     |         |

### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB