

## Domino

În jocul Domino se utilizează 28 de piese distincte plate, dreptunghiulare. Fiecare piesă se identifică prin două numere, simbolizate prin puncte (*fig. 1*), fiecare număr fiind din mulțimea  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ . Însemnarea acestor numere pe fiecare placă se efectuează prin divizarea feței respective în două părți egale.

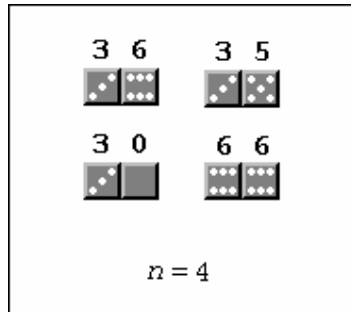


Fig. 1

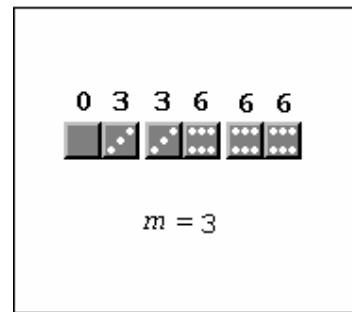


Fig. 2

Utilizînd  $n$  piese distincte de domino în calitate de vagoane imaginare, pe masă de joc poate fi construit un “tren” cu proprietatea ca cele două numere de pe părțile vecine ale oricăror două piese adiacente sînt egale între ele (*fig. 2*). Lungimea trenului se definește prin numărul de piese  $m$  din componența lui. Evident,  $m \leq n$ .

Elaborați un program care calculează numărul de plăci într-un “tren” de lungime maximă, ce poate fi construit din  $n$  plăci distincte de domino.

### Date de intrare.

Fișierul text DOMINO.IN conține pe prima linie numărul de piese  $n$ . Următoarele  $n$  linii ale fișierului de intrare conțin câte două numere întregi separate prin spațiu, fiecare linie reprezentînd o piesă de domino.

### Date de ieșire.

Fișierul text DOMINO.OUT va conține pe prima linie numărul de piese  $m$  într-un tren de lungime maximă. Următoarele  $m$  linii ale fișierului de ieșire vor conține câte două numere întregi separate prin spațiu, fiecare linie reprezentînd o piesă de domino. Pieseile vor fi listate în ordinea apariției lor în tren, astfel încît cele două numere de pe părțile vecine ale oricăror două piese adiacente sînt egale între ele.

### Exemplu.

DOMINO.IN

4
3 6
3 5
3 0
6 6

DOMINO.OUT

3
0 3
3 6
6 6

**Restricții.**  $1 \leq n \leq 10$ . Timpul de execuție nu va depăși 2 secunde. Fișierul sursă va avea denumirea DOMINO.PAS, DOMINO.C sau DOMINO.CPP.