

**Problema săptămânii 25.**

- a) Se pot aranja numerele  $1, 1, 2, 2, \dots, 1998, 1998$  pe o dreaptă astfel încât, pentru orice  $m \in \{1, 2, \dots, 1998\}$ , între cele două copii ale lui  $m$  să fie scrise exact  $m$  numere?
- b) Se pot aranja numerele  $0, 1, 1, 2, 2, \dots, 1998, 1998$  pe o dreaptă astfel încât, pentru orice  $m \in \{1, 2, \dots, 1998\}$ , între cele două copii ale lui  $m$  să fie scrise exact  $m$  numere?
- c) Determinați numerele naturale nenule  $n$  pentru care numerele  $0, 1, 1, 2, 2, \dots, n, n$  se pot aranja pe o dreaptă astfel încât, pentru orice  $m \in \{1, 2, \dots, n\}$ , între cele două copii ale lui  $m$  să fie scrise exact  $m$  numere.

ENGLISH VERSION:

**Problem of week no. 25**

- a) Is it possible to arrange the integers  $1, 1, 2, 2, \dots, 1998, 1998$  on a line such that there are exactly  $m$  numbers placed between the two copies of  $m$ , for every  $1 \leq m \leq 1998$ ?
- b) Is it possible to arrange the integers  $0, 1, 1, 2, 2, \dots, 1998, 1998$  on a line such that there are exactly  $m$  numbers placed between the two copies of  $m$ , for every  $1 \leq m \leq 1998$ ?
- c) Among  $2n + 1$  positive integers there is exactly one 0, while each of the numbers  $1, 2, \dots, n$  is presented exactly twice. For which  $n$  can one line up these numbers so that for any  $m = 1, \dots, n$  there are exactly  $m$  numbers between two  $m$ 's?