



## Problema 1 – Cuburi

50 puncte

Un copil primește de la Moș Crăciun o mulțime de cuburi de diverse dimensiuni și culori. Copilul dorește să construiască turnuri formate din cuburi care au aceeași dimensiune sau aceeași culoare (criteriul de alegere a cuburilor fiind același pentru toate turnurile). Deoarece spațiul de joacă este limitat el trebuie să folosească toate cuburile și să construiască cât mai puține turnuri.

### Cerință

Cunoscând  $N$  numărul de cuburi și  $d_1, c_1, d_2, c_2, \dots, d_n, c_n$  dimensiunea, respectiv culoarea fiecărui cub, scrieți un program care să determine criteriul de alegere a cuburilor și numărul minim de turnuri pe care le poate construi copilul folosind toate cuburile.

### Date de intrare

Fișierul de intrare **cuburi.in** conține

$N$  - numărul de cuburi  
 $d_1 \ c_1$   
 $d_2 \ c_2$   
...  
 $d_i \ c_i$  - dimensiunea și culoarea cubului  $i$   
...  
 $d_n \ c_n$

### Date de ieșire

Fișierul de ieșire **cuburi.out** conține pe prima linie :

$D \ nrmin$  // Dacă se construiesc  $nrmin$  turnuri formate din cuburi de aceeași dimensiune  
sau  
 $C \ nrmin$  // Dacă se construiesc  $nrmin$  turnuri formate din cuburi de aceeași culoare  
sau  
 $DC \ nrmin$  // Dacă se construiesc  $nrmin$  turnuri, indiferent de criteriul ales

### Restricții

- $0 < N \leq 1000$
- $0 < d_i, c_i \leq N$

### Exemple

cuburi.in	cuburi.out
4 1 1 1 2 1 2 3 1	DC 2

cuburi.in	cuburi.out
5 1 5 1 1 1 2 4 5 3 3	D 3

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă