

### Problema 1 album

**90 de puncte**

Victor și Radu sunt frați. Mama le-a adus  $n$  stickere cu fotbaliști, fiecare sticker având imprimat pe spate un cod, un număr cuprins între 10 și 999999. Frații, dorind cât mai multe stickere pe care să le lipească în albumul propriu, au început să se certe. Mama le propune următorul mod de împărțire a stickerelor: ea aranjează cele  $n$  stickere în linie, cu fața în jos, și fiecare frate, pe rând, va lua primul sticker disponibil, precum și toate stickerelor care conțin două cifre care sunt egale cu cele mai mari două cifre, nu neapărat distincte, dintre cele scrise pe primul sticker luat la această etapă. Stickerelor sunt disponibile începând de la stânga spre dreapta. Fiind cel mai mic, Victor va fi primul, apoi copiii iau stickere alternativ, până când nu mai sunt stickere. La final, fiecare copil numără câte stickere are în total.

#### Cerințe

Cunoscând numărul  $n$  de stickere aduse de mama și numerele de pe ele în ordinea în care sunt așezate pe masă, să se determine:

1. Cele mai mari două cifre, nu neapărat distincte, de pe ultimul sticker aflat pe masă înainte de începerea concursului;
2. Fratele care câștigă concursul și câte stickere are.

#### Date de intrare

Fișierul de intrare **album.in** conține pe prima linie o cifră  $c$  care poate să fie doar 1 sau 2. Pe a doua linie se găsește  $n$  reprezentând numărul de stickere. Pe a treia linie se află  $n$  numere naturale separate prin câte un spațiu, reprezentând numerele de pe stickere.

#### Date de ieșire

Dacă valoarea lui  $c$  este 1, atunci **se va rezolva numai punctul 1** din cerință. În acest caz, fișierul de ieșire **album.out** va conține pe prima linie, în ordine crescătoare, cifrele cerute.

Dacă valoarea lui  $c$  este 2, **se va rezolva numai punctul 2** din cerință. În acest caz, fișierul de ieșire **album.out** va conține pe prima linie litera V dacă Victor are mai multe stickere, litera R dacă Radu are mai multe stickere, sau literele V și R separate prin exact un spațiu dacă amândoi au același număr de stickere. Pe a doua linie se va scrie numărul de stickere ale celui care are cele mai multe sau numărul de stickere deținut de fiecare, în cazul în care au același număr de stickere.

#### Restricții

- $n$  este număr natural,  $3 \leq n \leq 800\,000$ .
- Pentru rezolvarea cerinței 1 se obțin 40 de puncte, iar pentru cerința 2, 50 de puncte.
- Pentru cerința 2, se garantează că, pentru 50% dintre teste,  $n \leq 100$ .
- Numerele de pe stickere sunt numere naturale cuprinse între 10 și 999 999.

#### Exemple

album.in	album.out	Explicații
1 7 291 11 992 456 71 13 121	1 2	Cerința este 1. Pe ultimul sticker de pe masă este scris numărul 121, care are cele mai mari două cifre 1 și 2.
2 7 234 122 334 199 463 221 231	V 4	Cerința este 2. Victor începe concursul și ia stickerelor 234 (cu 3 și 4 cele mai mari două cifre), 334 și 463. Pe masă rămân stickerelor 122 199 221 231. Continuă Radu, care ia stickerelor cu numerele 122 (cu cele mai mari două cifre 2 și 2) și 221. Rămân stickerelor 199 și 231. Victor mai ia stickerul cu numărul 199, apoi Radu ia stickerul cu numărul 231. Victor câștigă cu 4 stickere, Radu având doar trei.

**Timp maxim de execuție/test:** 0,5 secunde/test

**Memorie totală:** 16 MB din care 8 MB pentru stivă

**Dimensiunea maximă a sursei:** 10 KB

**Sursa:** **album.cpp**, **album.c** sau **album.pas** va fi salvată în folderul care are drept nume ID-ul tău.

Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul de lucru efectiv alocat probei este de 3 ore.

Punctajul maxim cumulat este de 200 de puncte, dintre care 20 de puncte sunt acordate din oficiu.