



•
•
•



UDRUŽENJE PROFESORA I
NASTAVNIKA INFORMATIKE
U TUZLANSKOM KANTONU

•
•
•
•
•
•
•
•

co**DE**fault
league 2020

•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•

Tuzla, 10.10.2020

coDE fault league 2020

Prvi krug

.....

ZADACI	
Brodovi	20
Joker	30
Mobitel	40
Color balls	50
UKUPNO	140

.....



codefault league 2020

Brodovi

Transportna kompanija uspostavlja brodske vožnje između matične luke i nekoliko drugih lučkih gradova. Na svakoj od tih linija cirkuliše tačno jedan brod tako što kreće iz matične luke, prevozi putnike do svog odredišta, a zatim druge putnike vraća u svoju matičnu luku. Broj brodova koji polaze prema odredištu je 4.

Ako svi brodovi iz matične luke kreću istovremeno i ako je za svakog od njih poznato koliko dana mu je potrebno da otputuje i da se vrati nazad u svoju matičnu luku, napiši program koji određuje poslije koliko dana će se svi brodovi ponovo susretsti u matičnoj luci.

ULAZ

U prvom redu se nalazi broj dana za odlazak i dolazak prvog broda, u drugom redu, drugog broda, trećem redu trećeg broda i četvrtom redu četvrtog broda

IZLAZ

Na izlazu se nalazi broj dana kada će se sva četiri broda ponovo zajedno sresti u luci.

ULAZ

```
3
15
24
60
```

IZLAZ

```
120
```

codefault league 2020

Korpa

Damir je otišao u kupovinu da kupi namirnice. Pošto mu se mnogo žuri kući. On će zamoliti kupce koji se ispred njega nalaze pred kasom da ga propuste. Oni će to učiniti samo ako je broj artikala u njihovoj korpi veći od broja artikala u njegovoj korpi. U suprotnom ga nemaju namjeru propustiti. Damir bi ovaj postupak ponavljao sve dok ne bi naišao na osobu koja u korpi ima manje artikala od njega.

Napiši program koji će na osnovu ulaznih podataka ispisati koje mjesto će Damir zauzeti nakon opisanog postupka.

ULAZ

U prvom redu ulaza se nalazi broj artikala u Damirovoj korpi
U drugom redu se nalazi broj kupaca ispred njega a potom slijedi broj artikala kod svakog kupca s tim što je prvi kupac onaj ko se već nalazi na kasi a posljednji onaj što je do Damira

IZLAZ

Na izlazu se nalazi mjesto koje će Damir zauzeti nakon opisanog postupka

ULAZ

```
10
3
7
2
14
```

IZLAZ

```
3
```

NAPOMENA

Na osnovu opisanog postupka, Damir će se zamijeniti samo sa posljednjim u redu tj. onim koji ima 14 artikala u korpi pa će zauzeti 3. poziciju.

codefault league 2020

Mobitel

Na starijim verzijama mobilnih telefona, vrijeme prije touchscreena, bile su standardizirana pozicije pojedinih slova na tipkama. Bile su predstavljene kao na slici dole...

1	ABC 2	DEF 3
GHI 4	JKL 5	MNO 6
PQRS 7	TUV 8	WXYZ 9
*	0	#

Prilikom ispisa nekog teksta potrebno je više puta pritisnuti određenu tipku kako bi došli do traženog znaka. Napišite program koji će ispisati koje su tipke pritisnute i kojim redoslijedom ako je unešen niz brojeva ili znakova određenim redoslijedom.

ULAZ

Na ulazu se nalazi niz znakova koji mogu biti velika slova engleskog alfabeta u kombinaciji sa brojevima

IZLAZ

Na izlazu su brojevi kod kojih se na mobitelu nalaze odgovarajuća slova u nizu

ULAZ

FABRIKA

IZLAZ

3227452

ULAZ

SOL4N4

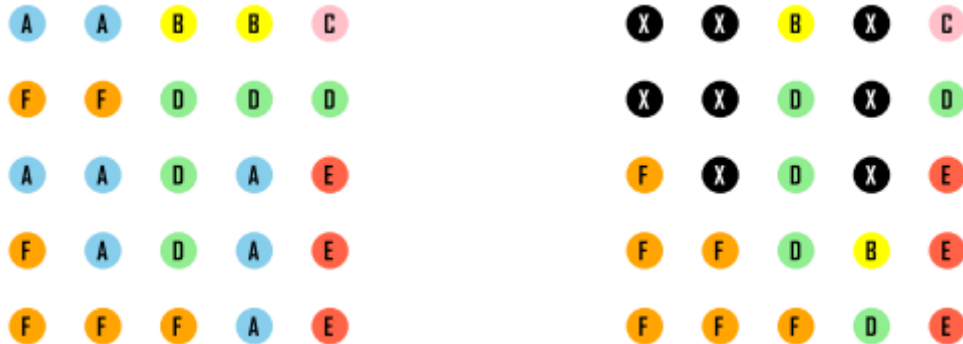
IZLAZ

765464

codefault league 2020

Color ball

Ova igra sastoji se u tome da sa polja za igru sastoje od raznobojnih tačaka poredanih u 5 kolona i 5 redova. U jednom potezu igrač odabere jednu boju, te se sa ploče uklone sve tačke sa tom bojom. Nakon toga na nastala prazna mjesta padaju tačke iz iste kolone a na prazna mjesta na vrhu kolone dodaju se tačke crne boje.



U ovom zadatku, boje označavamo velikim slovima engleske abecede. Crna boja je označena slovom X. Zadano je trenutno stanje ploče za igru te boja koja se briše. Pronađite i ispišite stanje ploče nakon poteza.

ULAZ

```
A
AABBC
FFDDD
AADA E
FADAE
FFFAE
```

IZLAZ

```
XXBXC
XXDXD
FXDXE
FFDBE
FFFDE
```