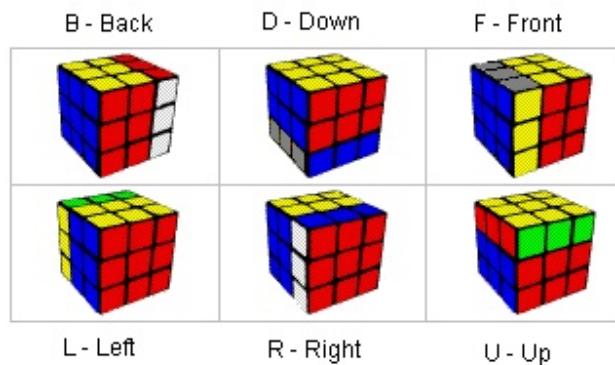


Rubikova kocka

Na svetskom prvenstvu u sastavljanju rubikeve kocke, mali Z je na nesreću ispao u kvalifikacijama, i sada se bori za utešnu nagradu po sistemu ko ima najviše sreće taj pobeđuje. Svaki učesnik dobija sekvencu pokreta koju treba da odradi na rubikovoj kocki. Sekvencu na slučaj generiše računar.

Ne postoje pokreti koji zahtevaku rotaciju cele kocke već 6 osnovnih pokreta: L,R,U,D,F i B koji predstavljaju zaokret od 1/4 kruga u smeru kazaljke na satu (ako bi licem bili okrenuti nominiranoj strani). Na donjoj slici prikazani su osnovni pokreti

Here, front side is blue colored



Postoji još 6 duplih pokreta: L2, R2, U2, D2, F2 i B2 koji predstavljaju zaokret od 1/2 za nominiranu stranu. I na kraju, postoji 6 inverznih pokreta: L', R', U', D', F' i B' koji predstavljaju zaokret od 1/4 kruga u smeru suprotnom od kazaljke na satu (ako bi licem bili okrenuti nominiranoj strani). Dupli i inverzni pokreti su zadati sadva znaka. Osnovni a uz njega ' ili 2.

Startna pozicija je takva da je svaka stranica kocke jedne iste boje. Nakon provere da li je učesnik pravilno odradio zadatu sekvencu pokreta, komisija boduje finalnu situaciju.

Za svaku stranicu kocke moguće je osvojiti od 0 do 5 bodova. Po jedan bod se dobije za svaku osnu simetriju na strani kocke (uspravnu, horizontalnu i dve po dijagonalama) plus jedan bod ako je zadovoljena centralna simetrija (u odnosu na centralno polje). Na slici "sample", front strana vredi 3 boda, po jedan za simetiju po dijagonalama, i 1 za centralnu. Right strana 1 bod za centralnu a Top strana 1 bod za simetriju po horizontalnoj osi.

INPUT:

Iz jednog reda standardnog ulaza se čita sekvenca pokreta. 8 mogućih znakovi koji će se pojavljivati na ulazu su: L, R, U, D, F, B, 2 i ' (apostrof). Broj pokreta će biti $\leq 1\,500\,000$.

OUTPUT:

U Prvi red izlaza, potrebno je ispisati šest celih brojeva, odvojenih razmakom. Brojevi predstavljaju poene koje je mali Z osvojio na ovom "Lucky loser contest"-u. Redosled poena po stranicama je: f r b l u d (slova predstavljaju oznaku stranice rubikove kocke: prednja, desna, zadnja, leva, gornja, donja).

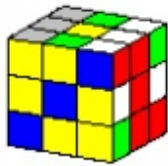
Primer 1**Ulaz:**

R' L

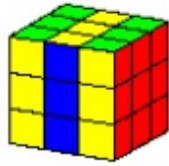
Izlaz:

3 5 3 5 3 3

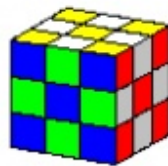
Objašnjenje: Nakon ova dva pokreta, Left i Right strana kocke ostaju nepromenjene, a to vredi po 5 bodova. Up, Down, Front i Back strane vrede po 3 poena, slika "Example 1". Tu je zadovoljene osna simetrija po horizontalnoj i po vertikalnoj osi plus centralna simetrija.



Sample



Example 1



Example 2

Primer 2**Ulaz:**

R2L2U2D2F2B2

Izlaz:

5 5 5 5 5 5

Objašnjenje: Nakon okreta svake strane kocke za 1/2 kruga, svih 6 stranica kocke izgledaju kao na slici "Example 2", a to vredi po 5 bodova jer su sve 4 osne simetrije zadovoljene, a i centralna simetrija takodje.

Vremensko ograničenje: 1 sec.

Memorijsko ograničenje: 16MB.