Natjecateljsko programiranje

Fakultet elektrotehnike i računarstva 2015/2016

2. domaća zadaća

Stranica 1 od 2 Bodovi: 100

Vremensko ograničenje: 1s

Memorijsko ograničenje: 32 MB

Blingo

Autor: Mislav Bradač Prilagodio/la: Erik Banek

Bliže se izbori pa je Zvonko odlučio pokrenuti vlastitu političku kampanju u Lutkogradu.

Nažalost, otkrio je kako mu je za to potrebna poveća svota novca. Nasreću, na televiziji se pojavio novi kviz koji zahtjeva samo dobro pamćenje, zvan Blingo.

Natjecatelj u Blingu mora točno odgovoriti na sva pitanja koja su mu postavljena te, ako uspije u tome, natjecatelj dobiva sve novce koje može poželjeti.

Blingo je igra koja se sastoji od \mathbf{Q} koraka i jednog bubnja koji sadrži brojeve te je na početku prazan.

U svakom se koraku u bubanj ubacuje broj ili natjecatelja pita koji je **K**-ti po redu broj među svim brojevima u bubnju za koje vrijedu da su između (uključno) **A** i **B**. Moguće je da takvog broja nema te je u tom slučaju natjecateljev odgovor **NEMA**.

Zvonko je otkrio da ipak nije dovoljno pametan i traži vašu pomoć. Za svaki korak u Blingu Zvonko će vam javiti koji se korak zbio, a od vas očekuje da odgovorite umjesto njega na pitanja! Zvonkovi upiti su ovakvog oblika:

- ullet u ${f X}$ Zvonko vas obavještava da se u bubanj stavlja broj ${f X}$
- n **A** B **K** Zvonku morate reći koji je **K**-ti broj po redu među svim brojevima u bubnju za koje vrijedi da su između **A** i B.

Ulaz

U prvoj liniji nalazi se broj $1 \le \mathbf{Q} \le 10^5$, broj Zvonkovih upita.

U svakoj od idućih Q linija nalazi se jedan od dva upita koje vam Zvonko šalje.

Uvijek će vrijediti $\mathbf{A} \leq \mathbf{B}$.

Za 20 bodova vrijedi: $1 \le \mathbf{Q} \le 500$ te $1 \le \mathbf{A}, \mathbf{B}, \mathbf{X} \le 5000$.

Za dodatnih 30 bodova vrijedi: $1 \le \mathbf{Q} \le 5000$ te $1 \le \mathbf{A}, \mathbf{B}, \mathbf{X} \le 5000$.

Za ostalih 50 bodova vrijedi: $1 \le \mathbf{Q} \le 10^5$ te $1 \le \mathbf{A}, \mathbf{B}, \mathbf{X} \le 5 \cdot 10^6$.

Izlaz

Za svaki redak koji počinje slovom \mathbf{n} potrebno je ispisati broj u zasebnom retku koji je \mathbf{K} -ti po redu među svim brojevima (do tog trenutka stavljenima u bubanj) \mathbf{z} za koje vrijedi $\mathbf{A} \leq \mathbf{z} \leq \mathbf{B}$, ili \mathbf{NEMA} ako takav broj ne postoji.

Natjecateljsko programiranje

Fakultet elektrotehnike i računarstva 2015/2016

2. domaća zadaća

Stranica 2 od 2 Bodovi: 100

Vremensko ograničenje: 1s

Memorijsko ograničenje: 32 MB

Test primjeri

| Standardni ulaz | Standardni izlaz |
|-----------------|------------------|
| 3 | 7 |
| u 3 | |
| u 7 | |
| n 3 20 2 | |
| | |
| 8 | NEMA |
| u 4 | 4 |
| n 1 3 2 | 8 |
| n 1 5 1 | 2 |
| u 3 | |
| u 2 | |
| u 8 | |
| n 1 10 4 | |
| n 1 10 1 | |
| | |
| 12 | 2000 |
| u 2000 | 200 |
| u 200 | 2000 |
| u 2 | 4 |
| n 3 10000 2 | 4 |
| n 2 10000 2 | 200 |
| n 2 10000 3 | |
| u 4 | |
| u 4 | |
| u 4 | |
| n 2 10000 4 | |
| n 3 10000 3 | |
| n 2 10000 5 | |