

Programiranje 1 — druga domača naloga

Rok za oddajo: nedelja, 18. novembra 2018, ob 23:55

Analiza zaporedja

Naloga

Napišite program, ki prebere ukaz u (število iz množice $\{1, 2, 3, 4, 5\}$) in zaporedje pozitivnih celih števil in izpiše pričakovani rezultat. Ukazi imajo sledeči pomen:

- 1: Izpiši prvi element vhodnega zaporedja.
- 2: Izpiši zadnji element vhodnega zaporedja.
- 3: Izpiši vsoto zadnjih dveh elementov vhodnega zaporedja.
- 4: Izpiši dolžino prve čete vhodnega zaporedja. Četa je nasičeno naraščajoče strnjeno podzaporedje znotraj zaporedja. (Če takšno podzaporedje podaljšamo za en element v eni ali drugi smeri, ni več naraščajoče.) Na primer, zaporedje $\langle 7, 7, 9, 14, 14, 14, 8, 5, 10, 10, 11, 13 \rangle$ vsebuje tri čete $\langle 7, 7, 9, 14, 14, 14 \rangle$, $\langle 8 \rangle$ in $\langle 5, 10, 10, 11, 13 \rangle$, dolžina prve čete pa je enaka 6.
- 5: Izpiši največje število različnih elementov v isti četi. V primeru iz prejšnje alineje vsebuje prva četa tri različne elemente, druga samo enega, tretja pa štiri različne elemente; iskani rezultat je torej 4.

Vhod

V prvi vrstici je zapisan ukaz ($u \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$), v drugi pa neprazno zaporedje celih števil z intervala $[1, 10^6]$, ločenih s presledkom.

Sledijo lastnosti posameznih testnih primerov:

- J1–J2, S1–S10: $u = 1$.
- J3–J4, S11–S20: $u = 2$.
- J5–J6, S21–S30: $u = 3$, zaporedje vsebuje najmanj dva elementa.
- J7–J8, S31–S40: $u = 4$.
- J9–J11, S41–S50: $u = 5$.

Izhod

Izpišite iskani rezultat. Ta v nobenem testnem primeru ni večji od 10^9 .

POZOR!

V svoji rešitvi lahko uporabljate le spremenljivke tipov `Scanner`, `int` in `boolean`. Uporaba kateregakoli drugega tipa (npr. `double`, `int[]`, `String`, `ArrayList` itd.) bo kaznovana s preploovitvijo števila točk, dobljenih za **celotno** nalogo!

Testni primer J9

Vhod:

```
5
7 7 9 14 14 14 8 5 10 10 11 13
```

Izhod:

```
4
```

Oddaja naloge

Program oddajte v obliki ene same datoteke z nazivom `DN02_vvvvvvvvv.java`, kjer `vvvvvvvvv` predstavlja vašo vpisno številko. Seveda se mora tudi razred imenovati `DN02_vvvvvvvvv`.