

## Programiranje II — popravni kolokvij (30. avgust 2016)

Čas reševanja: 90 minut.

Rešitev naloge  $N$  (za  $N \in \{1, 2\}$ ) oddajte v datoteki `XXXXXXXXX_N.c`, kjer je `XXXXXXXXX` vaša vpisna številka.

- ① Napišite program, ki prebere števili  $n$  in  $k$  ter zaporedje  $n$  števil in izpiše, koliko potenc števila  $k$  nastopa v zaporedju.

### Vhod:

V prvi vrstici sta navedeni celi števili  $n \in [1, 10^4]$  in  $k \in [1, 10^9]$ , ločeni s presledkom.

V drugi vrstici je podanih  $n$  celih števil z intervala  $[1, 10^9]$ , ločenih s presledkom.

V primerih J1–J3 (S1–S15) velja  $k = 1$ .

### Izhod:

Izpišite samo iskani podatek.

### Javni primer 4 (vhod/izhod):

---

10 3

9 54 27 1 2 3 243 33 27 20

---

6

---

Števila, ki zadoščajo pogoju, so 9, 27, 1, 3, 243 in 27.

(20 točk)

- ② Napišite program, ki prebere seznam terminov obveznosti in izpiše, na koliko mest v naslednjih  $d$  dneh lahko vstavimo obveznost, ki traja  $t$  ur. Dodana obveznost se ne sme prekrivati z nobeno od obstoječih, zaključiti pa se mora do 24. ure. Obveznost se lahko prične že ob 0. uri, če je termin prost.

**Vhod:**

V prvi vrstici sta navedeni števili  $d \in [1, 100]$  in  $t \in [1, 24]$ , ločeni s presledkom. V drugi vrstici je podano število obveznosti ( $n \in [1, 100]$ ). V naslednjih  $n$  vrsticah so nanizani podatki o posameznih obveznostih. Vsaka obveznost je opredeljena z dnevom ( $r \in [0, d - 1]$ ), uro začetka ( $h_z \in [0, 23]$ ) in uro konca ( $h_k \in [h_z + 1, 24]$ ). (Če je, denimo,  $h_z = 15$  in  $h_k = 18$ , potem obveznost traja od 15:00 do 17:59.) Obveznosti se med seboj ne prekrivajo. Vsa števila na vhodu so cela.

V primerih J1–J8 (S1–S40) velja  $d = 1$ . V primerih J1–J6 (S1–S30) velja  $t = 1$ . V primerih J1–J7 (S1–S35) so obveznosti nanizane po naraščajočih dnevih, znotraj istega dneva pa po naraščajočih urah.

**Izhod:**

Izpišite samo iskani podatek.

**Javni primer 9 (vhod/izhod):**

---

```

3 7
6
2 0 3
1 6 10
0 10 18
1 16 17
2 20 24
2 10 12

```

---

```

8

```

---

V tem primeru imamo 8 možnih mest: dan 0 v terminih 0–7 (od 0:00 do 6:59), 1–8, 2–9 in 3–10, dan 1 v terminu 17–24 ter dan 2 v terminih 3–10, 12–19 in 13–20.

(30 točk)