

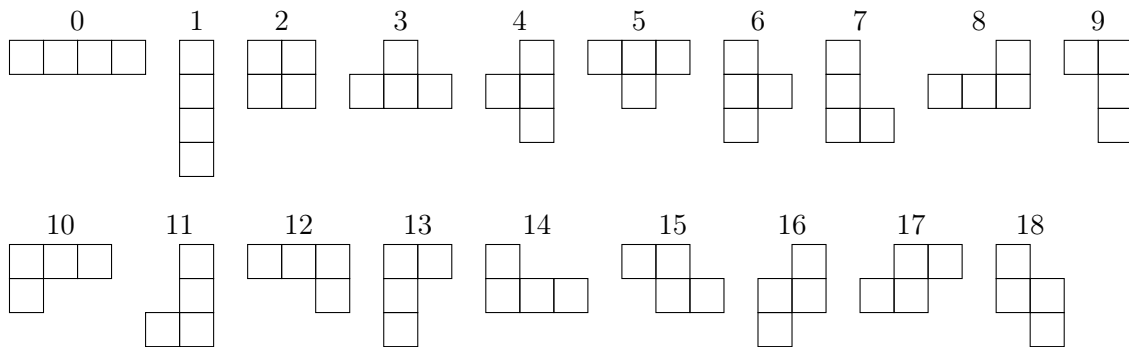
# Programiranje 1 — peta domača naloga

Rok za oddajo: sredo, 30. novembra 2022

## Tetris

### Naloga

Tetris poznate. Pri tej domači nalogi si ga bomo predstavljali malo po svoje, saj se bomo odrekli (sicer neobhodnemu) »pogrezanju« oziroma odstranjevanju zapolnjenih vrstic. Likov tudi ne bomo vrteli. V vsakem koraku se bo eden od devetnajstih likov, prikazanih na sliki 1, spustil na določeno koordinato  $x$  in se ustavil ob prvi oviri, vaš program pa bo moral ugotoviti končno višino posameznih stolpcev. Vsak lik je predstavljen s svojim indeksom (slika 1), koordinata spusta pa se nanaša na prvi stolpec lika. Lik širine  $w$ , ki pade na koordinato  $x$ , se torej v vodoravni smeri razteza čez koordinate  $x, x + 1, \dots, x + w - 1$ .



Slika 1: Tetrisovi liki.

### Vhod

V prvi vrstici je zapisano celo število  $n \in [0, 10^6]$ , ki predstavlja število likov, ki se zaporedoma spustijo na igralno površino. V naslednjih  $n$  vrsticah so zapisani podatki o spuščениh likih. Vsaka od teh vrstic vsebuje celi števili  $l \in [0, 18]$  in  $x \in [-1000, 1000]$ , ločeni s presledkom. Prvo predstavlja indeks spuščenegega lika, drugo pa koordinato njegovega spusta.

V nekaterih skupinah skritih testnih primerov veljajo dodatne omejitve:

- Primeri 1–40:  $x \in [0, 100]$ .
- Primeri 1–30:  $n \in [0, 100]$ .
- Primeri 1, 4, 7,  $\dots$ , 31, 34:  $l \in \{0, 1, 2\}$ .
- Primeri 2, 5, 8,  $\dots$ , 32, 35:  $l \in \{0, 1, 2, 3, 7, 8, 11, 14\}$ .

### Izhod

Izpišite končno stanje igralne površine. Za vsako neprazno koordinato  $x$  izpišite vrstico oblike

$x: h$

pri čemer  $h$  predstavlja višino, do katere sega vsebina stolpca na koordinati  $x$ . Vrstice naj bodo urejene po naraščajočih koordinatah  $x$ .

### Javni testni primer

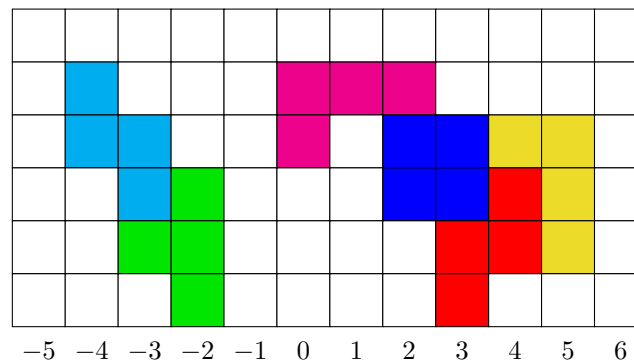
Vhod:

```
6
16 3
4 -3
2 2
9 4
10 0
18 -4
```

Izhod:

```
-4: 5
-3: 4
-2: 3
0: 5
1: 5
2: 5
3: 4
4: 4
5: 4
```

Za ta primer je končno stanje igralne površine prikazano na sliki 2. Zaradi preglednosti so liki prikazani z različnimi barvami.



Slika 2: Končno stanje igralne površine pri izvajanju javnega testnega primera.

### Oddaja naloge

Program oddajte v obliki ene same datoteke z nazivom `DN05_vvvvvvvvv.java`, pri čemer `vvvvvvvv` zamenjajte s svojo vpisno številko.