

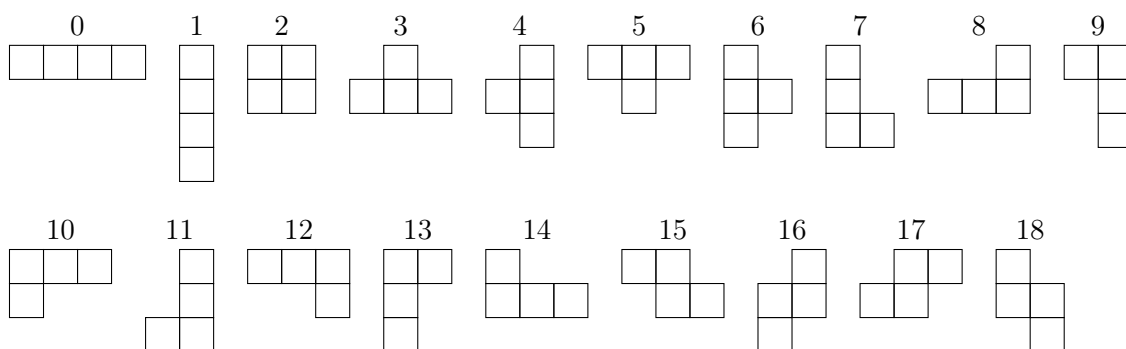
Programiranje 1 — peta domača naloga

Rok za oddajo: nedelja, 3. decembra 2023

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 spuščenege 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

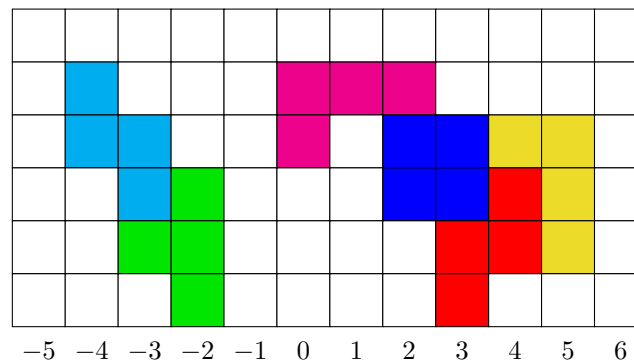
Vhod:

```
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.