

Programiranje 1 — prva domača naloga

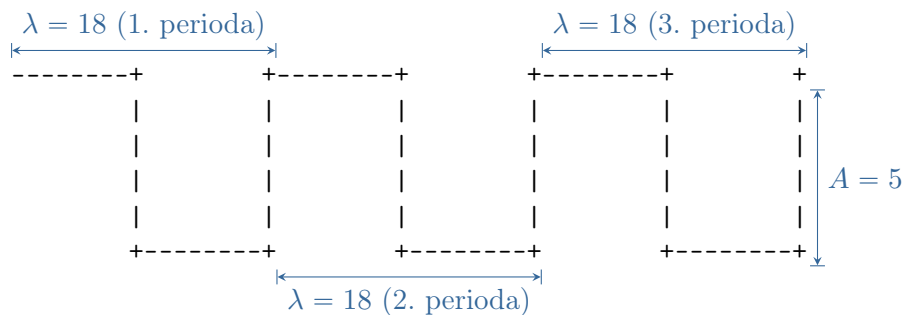
Rok za oddajo: nedelja, 11. novembra 2018, ob 23:55

Pravokotni val

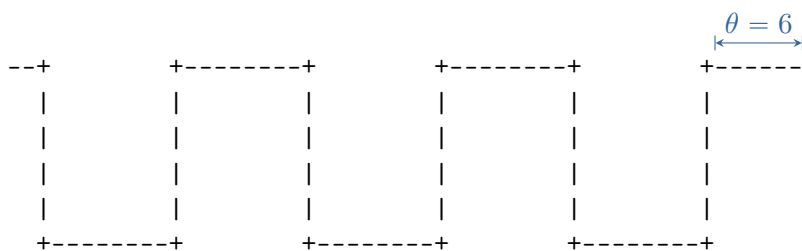
Naloga

Napišite program, ki nariše pravokotni val s podanim številom period (n), valovno dolžino (λ), amplitudo (A) in faznim zamikom (θ). Valovna dolžina podaja širino periode (najmanjšega ponavljajočega se odseka), amplituda predstavlja višino vala, fazni zamik pa pove, za koliko enot je celoten val zamaknjen v levo.

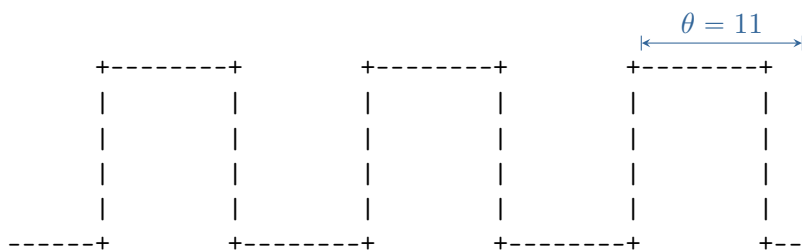
Slike 1–3 prikazujejo valove s parametri $n = 3$, $\lambda = 18$ in $A = 5$. Na sliki 1 velja $\theta = 0$ (testni primer J5), na sliki 2 imamo $\theta = 6$ (testni primer J8), na sliki 3 pa $\theta = 11$ (testni primer J9).



Slika 1: Pravokotni val s parametri $n = 3$, $\lambda = 18$, $A = 5$ in $\theta = 0$.



Slika 2: Pravokotni val s parametri $n = 3$, $\lambda = 18$, $A = 5$ in $\theta = 6$.



Slika 3: Pravokotni val s parametri $n = 3$, $\lambda = 18$, $A = 5$ in $\theta = 11$.

Vse vrstice, ki sestavljajo pravokotni val, naj bodo enako dolge. Če velja $\theta > 0$, potem vse vrstice, ki se ne končajo z znakom -, zaključite z ustreznim številom presledkov. Na sliki 4 so pri valu s parametri $n = 3$, $\lambda = 18$, $A = 5$ in $\theta = 6$ prikazani tudi presledki.

```

--+.....+-----+.....+-----+.....+-----
..|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....
..|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....
..|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....
..|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....
..+-----+.....+-----+.....+-----+.....

```

Slika 4: Pravokotni val s parametri $n = 3$, $\lambda = 18$, $A = 5$ in $\theta = 6$. Znaki \cdot predstavljajo presledke.

Vhod

Na vhodu so podana cela števila $n \in [1, 20]$, $\lambda \in [4, 100]$, $A \in [1, 100]$ in $\theta \in [0, \lambda - 1]$, ločena s presledkom. Število λ je v vseh testnih primerih sodo.

Poleg tega:

- v testnih primerih J1–J4 in S1–S20 velja $\theta = 0$ in $n = 1$.
- v testnih primerih J5–J7 in S21–S35 velja $\theta = 0$.

Izhod

Narišite pravokotni val z vrednostmi parametrov, kot so podane na vhodu.

Testni primer J8

Vhod:

3 18 5 6

Izhod:

```

--+      +-----+      +-----+      +-----
|      |      |      |      |      |
|      |      |      |      |      |
|      |      |      |      |      |
|      |      |      |      |      |
+-----+      +-----+      +-----

```

Oddaja naloge

Program oddajte v obliki ene same datoteke z nazivom `DN01_vvvvvvvvv.java` (**veliki** D, **veliki** N, ničla, **enica**, podčrtaj), kjer `vvvvvvvvv` predstavlja vašo vpisno številko. Seveda se mora tudi javanski razred imenovati `DN01_vvvvvvvvv`.