

Teme:

- Utrjevanje snovi

Naloga 1

- Napišite sled izvajanja spodnjega programa.
- Ugotovite, kaj izpiše.
- Kaj se spremeni, če v zanki pred if dodamo ukaz za negacijo spremenljivke pogoj? Razložite odgovor.
- Kaj se spremeni, če v zanki pred if spremenimo vrednost spremenljivke pogoj v `(!pogoj)?!pogoj:pogoj`; ? Razložite odgovor.

```
public class Naloga1 {  
    public static void main(String[] args){  
        int i;  
        boolean pogoj;  
        for(i=1; i<=15; i++){  
            pogoj = (i%4==0) || (i%3==0) && (i%5==0) ;  
            //c// pogoj = !pogoj;  
            //d// pogoj = (!pogoj)?!pogoj:pogoj;  
            if (pogoj)  
                System.out.print('*');  
            else  
                System.out.print('!');  
        }  
    }  
}
```

Naloga 2

Napišite program Naloga2, ki za podano celo število n izračuna in izpiše:

- Vsoto števk (npr. vsota števk števila 144 je 9).
- Število števk (npr. število 144 ima 3 števke).
- Največjo števko.
- Števko, ki največkrat nastopa v številu.

Upoštevajte dejstvo, da je lahko podano tudi negativno število in da ima vsako prebrano število vsaj eno števko. Pri številu lahko zanemarite le vodilne ničle, ki ne vplivajo na vrednost števila. Npr. število števk števila 0017 je 2.

Naloga 3

Program Naloga3 predstavlja simulacijo streljanja serije desetih strel v tarčo. Odstopanje strela od centra tarče znaša največ 60 % oziroma ± 6 v x in v y smeri (6 pomeni razdaljo od središča tarče oz. 10, kar pomeni, da je strelec pač zadel 4). Programsko izvedite simulacijo 10-tih strel in določite rezultat glede na doseženo vrednost strela. Točnost strela se določa na ena decimalko natančno.

Primer izpisa simulacije streljanja:

serija 1: Vrednost strela: 10.0 akumulacija: 10.0

serija 2: Vrednost strela: 7.3 akumulacija: 17.3

serija 3: Vrednost strela: 4.6 akumulacija: 21.9

serija 4: Vrednost strela: 8.2 akumulacija: 30.1

serija 5: Vrednost strela: 5.9 akumulacija: 36.0

serija 6: Vrednost strela: 5.2 akumulacija: 41.2

serija 7: Vrednost strela: 5.4 akumulacija: 46.6

serija 8: Vrednost strela: 8.9 akumulacija: 55.5

serija 9: Vrednost strela: 6.9 akumulacija: 62.4

serija 10: Vrednost strela: 6.2 akumulacija: 68.6

Rezultat: 68.6

Program naj dodatno izpiše še :

- vrednost najboljšega strela in v kateri seriji je bil dosežen,
- vrednost najslabšega strela ter serija, v kateri je bil dosežen.

(Skrajni rok za dokončanje in oddajo vaje je 7 dni od datuma objave tega dokumenta.)

Opomba:

Naloge, ki so vezane na 'risanje' v terminal uporabljajo linijski način izrisovanja; torej je smer izrisa vedno desno in dol. Pomeni, da najprej izrišete vsebino prve vrstice, nato druge, nato tretje, itd. (vračanja nazaj ni).

Naloga 4

Program Naloga4 izriše okvir po zunanjem robu navideznega zaslona velikosti 80x25. Vogali so predstavljeni z znaki '+', navpične črte z znaki '|', vodoravne pa z znaki '-'. Slika izpisa je spodaj.

**Naloga 5**

Napišite program, s katerim zapolnite zaslonsko sliko s poljubnim znakom. Sredi zaslonske slike naj bo prazen prostor, ki predstavlja romb višine n. Program naj se kliče kot :

Naloga5 znak visina, oziroma za spodnji primer: java Naloga5 c 5

```
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCC CCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCC  CCCCCCCCCC
CCCCCCCCC   CCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCC  CCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCC CCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
```

Pri ustvarjanju zgornje slike je bilo uporabljeno:

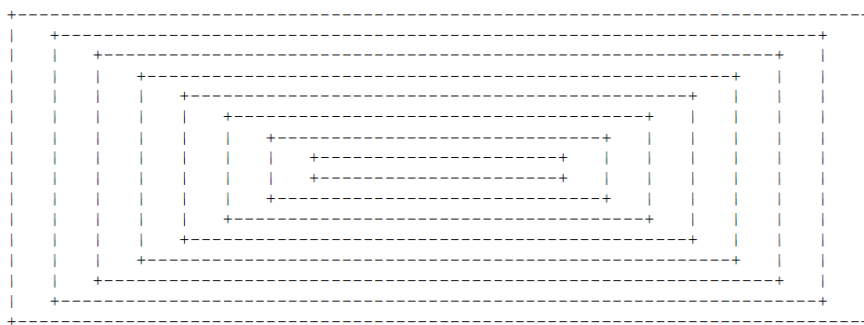
višina = $5 + 2 = 7$,

širina = $(5+2) * 3 = 21$,

romb je usrediščen v polju velikosti 21×7 .

Naloga 6

Spišite program Naloga6, ki na zaslon velikosti 80×25 znakov izriše lik, kot je prikazan spodaj.



Prikazan primer je izrisan v velikosti 80×16 , vsak pravokotnik znotraj prejšnjega je dimenzij $(a-8, b-2)$ lahko pa se odločite tudi drugače, dokler je pravokotnik v pravokotniku in glede na večjega centriran v njegovem središču.