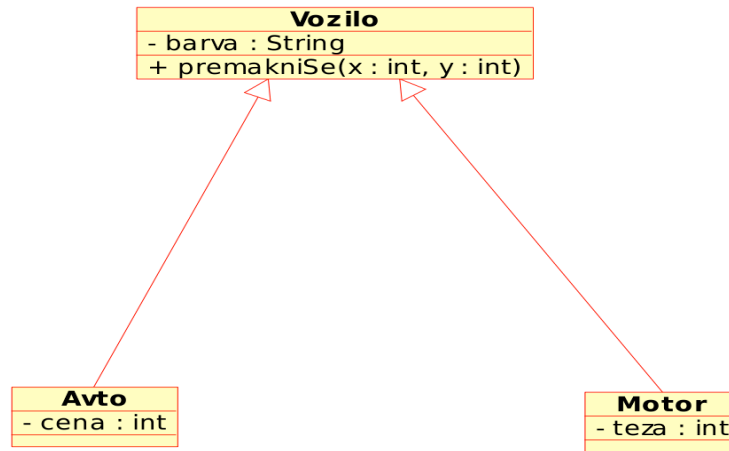


1. Napišite metodo, ki za podana niza, vrne dolžino daljšega niza.
2. Na sliki1 je v diagramih UML predstavljena hierarhija razredov. V programskem jeziku Java implementirajte vse tri razrede, ne pozabite na pravilna dedovanja in metode ter lastnosti.



3. Napišite metodo, ki poišče največji element v polju. Napišite tako rekurzivno kot interaktivno različico.
4. Napišite metodo, ki za podana niza, vrne niz, ki je krajši.
5. Oglejmo si nasledjo rekurzivno funkcijo:

$$f(x) = 2 * f(x-2) - 3 * f(x-1)$$

Vemo, da  $f(0) = 16$  in  $f(1) = 33$ .

- a) V programskem jeziku Java napišite metodo, ki implementira našo funkcijo!
  - b) Napišite tudi celoten program, ki požene novo funkcijo s parametrom 16 in rešitev izpiše na zaslon!
6. Napišite metodo, ki izpiše prvih 20 veselih števil.  
*Namig: [http://en.wikipedia.org/wiki/Happy\\_number](http://en.wikipedia.org/wiki/Happy_number)*
  7. Napišite metodo, ki vrne podano besedo obrnjeno. Metoda prejme en parameter (**String**), besedo ter jo vrne kot rezultat obrnjeno.
  8. Napišite metodo, ki za podano število, zapiše binarni zapis tega števila. Metoda prejme en parameter (**Int**) in vrne **String** v katerem je binarni zapis. Napišite tako rekurzivno kot iterativno različico.
  9. Napišite metodo, ki za podani niz in število, vrne znak na indeksu, ki ga predstavlja koren števila, zaokrožen navzgor.
  10. Napišite metodo, ki sprejme dve števili in vrne polje velikosti 2, kjer je na indeksu 0 manjše izmed števil, na indeksu 1 pa večje.  
*Namig: podpis metode izgleda takole: `int[] metoda(int a, int b)`*

11. Napišite metodo, ki za podano število ( $n$ ) in nariše križ v velikost  $n*n$ . Primer za  $n = 5$ :

```
*   *
 *  *
  *
 *  *
*   *
```

12. Napišite metodo, ki za podano število ( $n$ ) in vrne  $n$ -to fibonaccijevo število. Napišite tako rekurzivno kot iterativno različico.

13. Napišite metodo, ki za tri podana števila, vrne nenajvečje in nenajmanjše število.

14. Napišite metodo, ki za podani dve števili in vrne največji skupni delitelj teh števil. Napišite tako iterativno kot rekurzivno različico.

15. Napišite metodo, ki za podano besedo in preveri ali je beseda palindrom. Napišite tako iterativno kot rekurzivno različico.

16. Napišite metodo, ki za podani niz in število, vrne znak na indeksu, ki ga predstavlja koren števila, zaokrožen navzdol.

17. Napišite metodo, ki za podano polje števil, vrne vsoto sodih in vsoto lihih števil. Napišite tako iterativno kot rekurzivno različico.

*Namig: metoda mora vrniti dve števili, zato mora vrniti polje velikosti 2.*

18. Napišite metodo, ki obrne vrstni red elementov v podanem polju celih števil. Napišite tako iterativno kot rekurzivno različico.

19. Napišite metodo, ki v podani besedi izbriše vse pojavitve podanega znaka. Metoda prejme dva parametra (**String**, **char**), besedo ter podani znak in vrne spremenjeno besedo.

*Namig: pazite na pravičen podpis metode.*

20. Napišite metodo, ki za podani števili, vrne vsoto teh števil.

21. Napišite metodo, ki za podani števili, vrne vsoto vseh števil med njima.

22. Napišite metodo, ki za podani niz in število, in vrne znak na indeksu, ki ga predstavlja število.

23. Napišite metodo, ki za podani niz in število, vrne indeks prve pojavitve znaka, ki se nahaja na indeksu, ki ga predstavlja število.

Primer: za niz »banana« in število 3, je odgovor 1.

Razlaga: Na indeksu 3 je črka a, in a se prvič v nizu pojavi na indeksu 1.