

Vaje pri predmetu Programiranje I

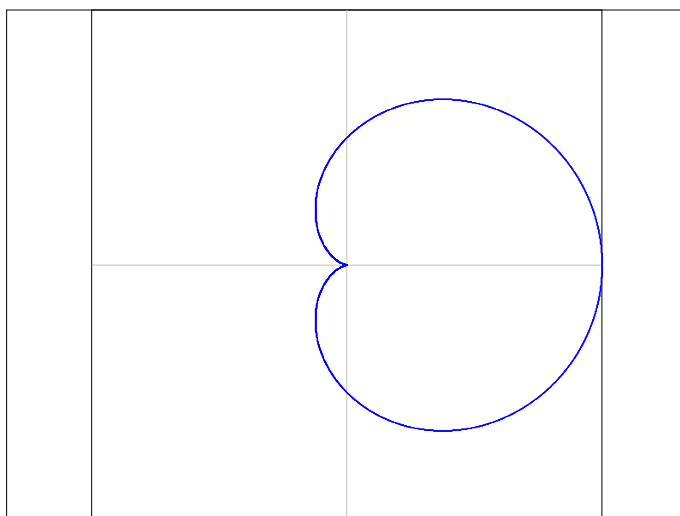
Teden 14: Grafika II

Krivulje

Naloga

Dopolnite metodo `narisi` v razredu `Krivuljnik` tako, da bo program narisal parametrično podano krivuljo na podlagi objekta `this.krivulja`. Krivuljo narišite tako, da parameter t povečujete od vrednosti `this.krivulja.zacetnaVrednost()` do vključno vrednosti `this.krivulja.koncnaVrednost()` s korakom `this.krivulja.korak()` in pri vsaki vrednosti parametra t izračunate koordinati x in y s pomočjo klicev metod `koordinataX` in `koordinataY` nad objektom `this.krivulja`. Zaporedje točk, ki ga dobite na opisani način, med seboj povežite z daljicami.

Koordinatno izhodišče naj se nahaja v sredini platna, enotski kvadrat (kvadrat z oglišči $(-1, -1)$, $(-1, 1)$, $(1, 1)$, $(1, -1)$) pa naj se po krajši dimenziji platna razteza čez celotno platno, po daljši dimenziji pa naj se nahaja na sredini. Na primer:



Enotski kvadrat narišite z barvo `Color.BLACK`, koordinatni osi z barvo `Color.LIGHT_GRAY`, krivuljo pa z barvo `Color.BLUE`.

Poleg metode `narisi` dopolnite še sledeči metodi:

- `public static double xMatVZaslon(double mx, double wp, double hp):`

Vrne koordinato x v koordinatnem sistemu platna, ki ustreza podani koordinati x v koordinatnem sistemu krivulje (to koordinato podaja parameter `mx`). Parametra `wp` in `hp` podajata širino in višino platna.

- `public static double yMatVZaslon(double my, double wp, double hp):`

Vrne koordinato y v koordinatnem sistemu platna, ki ustreza podani koordinati y v koordinatnem sistemu krivulje (to koordinato podaja parameter my). Parametra wp in hp podajata širino in višino platna.