

20 Nalog za Uvajanje v Turtle (Python)

[Turtle dokumentacija](#)

Osnove

1. Nariši kvadrat

Sestavi program, ki z želvo nariše kvadrat s stranico 100.

2. Trikotnik s Turtle

Nariši enakostranični trikotnik s stranico 80.

3. Spremeni barve

Nariši šesterokotnik, kjer se barva črte spreminja vsakič, ko želva spremeni smer.

4. Izpolnjen lik

Nariši kvadrat s stranico 120 in ga napolni z zeleno barvo.

Gibanje in koordinate

5. Nariši črto z oznakami

Nariši črto dolžine 150, nato se vrni na začetek brez risanja in napiši "Konec" ob koncu črte.

6. Preskoči na poljubno mesto

Premakni želvo na koordinate (50, 100) brez risanja, nato od tam nariši krog s polmerom 40.

7. Hiša

Nariši preprosto hišo: kvadrat za osnovnico in trikotnik za streho.

Zanke in vzorci

8. Vgnezdjeni kvadrati

Z uporabo zanke nariši 5 kvadratov, kjer se vsak naslednji začne znotraj prejšnjega in je za 20 manjši.

9. Krožni vzorec

Nariši 12 enakih črt, ki se izvirajo iz iste točke in so enakomerno razporejene (kot žarki sonca).

10. Spirala

Nariši kvadratno spiralo z uporabo zanke, kjer se dolžina stranice vsakič poveča za 5.

Interaktivnost in funkcije

11. Funkcija za poljuben mnogokotnik

Napiši funkcijo `mnogokotnik(n, dolzina)`, ki nariše pravilni n -kotnik.

12. Barvni vzorec

Z uporabo zanke in seznama barv nariši 8-kotnik, kjer ima vsaka stran drugačno barvo.

13. Pike v krogu

Nariši 10 majhnih krogov (pik) enakomerno razporejenih po obodu velikega kroga.

Kompleksnejše naloge

14. Zvezda

Nariši 5-krako zvezdo (pentagram) z uporabo pravilnega 5-kotnika.

15. Cvet

Nariši cvet z 8 cvetnimi listi, kjer je vsak list sestavljen iz dveh lokov.

16. Šahovnica

Nariši preprosto šahovnico 4x4 s kvadratkami velikosti 30x30.

17. Barvna lestvica

Nariši 10 vodoravnih črt, kjer se debelina in barva črte postopoma spreminjata.

Animacija in napredno

18. Utripajoč krog

Ustvari animacijo, kjer se krog izmenično povečuje in zmanjšuje 5-krat.

19. Spremljaj miško

Naredi program, kjer želva risanje sledi gibanju miškega kazalca.

Rekurzija (končna naloga)

20. Puhasto drevo

Z rekurzijo nariši fraktalno drevo:

- Začni z debelo rjavo črto za deblo
- Na vrhu debla se vej razdelita pod kotom 45°
- Vsaka naslednja veja je za 20% krajša od prejšnje
- Rekurzija se ustavi, ko dolžina veje postane manjša od 5
- Končnice vej (liste) nariši z zelenimi pikami