

TEST: PROGRAMOVANIE – OPAKOVANIE II.

Meno a priezvisko:

Trieda:

Dátum:

ÚLOHA 1

Počet bodov:

z 1 bodu

Pre fyzikálny simulačný program plánujeme navrhnuť funkciu **lopticka()**, ktorá by vedela vykresľovať pohyb loptičky (napr. po kopnutí alebo hodení). Navrhnite aspoň 3 vhodné parametre pre túto funkciu, ktoré by nám umožnili zohľadniť rôzne podmienky a situácie!

def lopticka(**,** **,** **):**
 (a) (b) (c)



(a)

(b)

(c)

ÚLOHA 2

Počet bodov:

z 1 bodu

Firma **Superbot, s.r.o.** sa venuje vývoju a výrobe nových typov robotov. V súčasnosti pracuje na špecializovanom mobilnom upratovacom školskom robotovi, ktorý dokáže dokonale upratať v triede po ukončení vyučovania. Zatiaľ robot pozná len funkciu **vysyp_odpadky()** na vysypanie odpadkov z odpadkového koša. Navrhnite aspoň 3 ďalšie funkcie, ktoré by mal robot ponúkať a v stručnosti uveďte, na čo budú slúžiť!



vysyp_odpadky()

vysype odpadky z odpadkového koša do spoločného zberného vreca

(a)

(b)

(c)

Počet bodov:

z 2 bodov

ÚLOHA 3

Upravte program **uloha3.py** tak, aby ste pomocou vlastnej funkcie **plus(velkost, farba)** mohli vykresliť znamienko plus rôznej veľkosti aj rôznej farby, napr.:

plus(40, "blue")



```
import turtle
tabula = turtle.Screen()
pero = turtle.Turtle()
pero.color("blue")
pero.begin_fill()
for i in range(4):
    pero.forward(40)
    pero.left(90)
    pero.forward(40)
    pero.left(90)
    pero.forward(40)
    pero.right(90)
pero.end_fill()
tabula.mainloop()
```

ÚLOHA 4

Počet bodov:

z 2 bodov

V našom programe sa vyskytlo hneď niekoľko chýb – nájdite a opravte ich tak, aby výsledkom bola nasledovná retiazka:



```
for i in range(8):
    if i%4==0:
        pero.dot(40, 'red')
    else
        pero.dot(40, 'blue')
pero.forward(20)
```

ÚLOHA 5

Počet bodov:

z 2 bodov

Vytvorte program **uloha5.py**, ktorý načíta vonkajšiu teplotu (v °C) a vypíše ju červenou farbou, ak je vyššia ako 30°C, zelenou farbou ak je v rozpätí od 0°C do 30°C a modrou farbou, ak je nižšia ako 0°C. V prípade nečíselného vstupu vypíše program chybové hlásenie.

ÚLOHA 6

Počet bodov:

z 2 bodov

Doplňte v programe **uloha6.py** vlastnú funkciu **obdlnik(a,b)** na výpočet a výpis obsahu a obvodu obdĺžnika zadaných rozmerov.