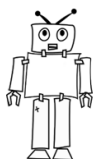
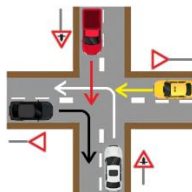


PRACOVNÝ LIST

PROGRAMOVANIE – PODMIENKA

ÚLOHA 1

V akom poradí prejdú autá križovatkou?



Podľa toho, ako ste tento problém riešili Vy, vytvorte sadu pravidiel v tvare **AK POTOM** tak, aby to podľa nich zvládol aj robot:

ÚLOHA 2

Spustite program **test1.py** a potom preskúmajte jeho zdrojový kód.

a) Podčiarknite tie riadky programu, ktoré spôsobia zmenu výpisu pri čísle 5:

```
for i in range(10):  
    pero.write(i)  
    pero.forward(10)  
    if i==5:  
        pero.write("***")  
        pero.forward(20)
```

- b) Vyskúšajte namiesto **i==5** napísať len **i=5**. Aký bude výsledok programu? _____
- c) Odhadnite matematický význam nasledujúcich výrazov v tabuľke a potom otestujte správnosť svojich odhadov v programe!

Výraz	Matematický význam
i==3	
i<=3 alebo i>=3	
i!=3	
i<3 alebo i>3	
i%2==0	

d) Upravte program tak, aby jeho výstup bol nasledovný:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ** 11 12 13 14 15 16 17 18 19 ➡

e) Upravte program tak, aby jeho výstup bol nasledovný:

0 * 1 * 2 * 3 * 4 * 5 * 6 * 7 * 8 * 9 * 10 * 11 12 13 14 15 16 17 18 19 ➡

ÚLOHA 3

- a) Otvorte súbor **test2.py** a otestujte program dvakrát – pri prvom spustení zadajte heslo **python** a pri druhom spustení môžete použiť iné, nesprávne heslo. Všimnite si rozdiely v správaní programu. Potom preskúmajte jeho zdrojový kód a podčiarknite jednou čiarou tie riadky, ktoré riešia situáciu pre správne heslo. Dvoma čiarami podčiarknite tie riadky, ktoré riešia situáciu pre nesprávne heslo.

```
heslo=tabula.textinput("Test vstupu", "Zadaj heslo:")
if heslo=="python":
    pero.write("Zadal si správne heslo!")
else:
    pero.write("Zadal si nesprávne heslo!")
```

- b) Vytvorte program **delitelnost.py** na určenie, či je načítané číslo deliteľné piatimi alebo nie.

ÚLOHA 4

- a) Otvorte súbor **test3.py** a preskúmajte jeho zdrojový kód. Odhadnite, koľkokrát budete musieť testovať program a navrhnete aj vhodné testovacie vstupy, aby ste odskúšali všetky situácie:

Počet potrebných testov: _____

Čísla pre jednotlivé testy: _____

- b) Vytvorte program **mesiace.py** na načítanie poradového čísla kalendárneho mesiaca a výpis ročného obdobia, pod ktoré spadá. V prípade nesprávneho čísla vypíše program chybové hlásenie (NESPRÁVNE ČÍSLO MESIACA).

ÚLOHA 5 (POVINNÁ)

Využite program **bmi.py** z minulej hodiny (alebo si otvorte rovnomenný program z pracovného priečinka) a doplňte doň určenie, či sa jedná o podváhu, normálnu hmotnosť, nadváhu alebo obezitu podľa nasledovnej tabuľky:

BMI	Kategória
pod 18,5	Podváha
18,5 - 24,9	Normálna hmotnosť
25,0 - 29,9	Nadváha
nad 30,0	Obezita

ÚLOHA 6 (POVINNÁ)

Vytvorte program **kalkukacka.py**, ktorý načíta dve čísla a matematickú operáciu (t.j. znak +, -, * alebo /) a vypíše výsledok. V prípade, ak bude zadáný iný znak, kalkulačka vypíše chybovú správu (ZADALI STE NEPOVOLENÚ OPERÁCIU).



ÚLOHA 7 (POVINNÁ)

V programe **optart.py** doplňte načítanie smeru rotácie (L vľavo, R vpravo) a podľa toho upravte správanie programu. Pokiaľ nebude zadáný žiaden z uvedených smerov, obrazec vznikne bez rotácie.

vľavo	vpravo	bez rotácie

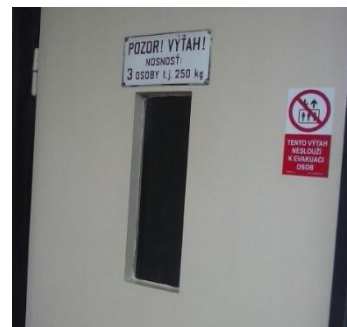
ÚLOHA 8 (DOBROVOLNÁ)

Využite program **prevod.py** z minulej hodiny (alebo si otvorte rovnomenný program z pracovného priečinka). Doplňte novú funkciu **usd2eur(suma_usd)** na prevod z dolárov do eur. Doplňte do programu aj načítanie druhu prevodu (t.j. EUR pre prevod z dolárov do eur alebo USD pre prevod z eur na doláre). Pri nezadaní správnej meny sa vypíše chybové hlásenie (NEPODPOROVANÁ MENA).



ÚLOHA 9 (DOBROVOLNÁ)

Výťah má na 3 osoby nosnosť maximálne 250 kg. Vytvorte program **vytah.py**, ktorý načíta postupne hmotnosť 3 osôb a rozsvieti červenú signálku (výťah preťažený) alebo zelenú signálku (výťah nie je preťažený).



ÚLOHA 10 (SEBAHODNOTIACI TEST)

Porovnajte výsledky činnosti oboch programov pre oba testovacie vstupy:

	cislo=2	cislo=6
<pre>if cislo%2==0: pero.write("***") pero.forward(100) elif cislo%3==0: pero.write("****") pero.forward(100) elif cislo%6==0: pero.write("*****") pero.forward(100)</pre>		
<pre>if cislo%2==0: pero.write("***") pero.forward(100) if cislo%3==0: pero.write("****") pero.forward(100) if cislo%6==0: pero.write("*****") pero.forward(100)</pre>		