PRACOVNÝ LIST PROGRAMOVANIE – Zoznam, vyhľadávanie, krokovanie

ÚLOHA 1

V konzolovom režime vytvorte pracovný zoznam ovocie:

ovocie = [' pomaranč ', 'jablko', 'banán', 'kiwi', 'banán', 'hruška', 'kiwi', 'melón']

Najprv odhadnite, čo bude výsledkom nasledujúcich príkazov (ak neviete, uveďte NEVIEM alebo otáznik), potom si ich odskúšajte a skontrolujte správnosť svojich predpokladov:

príkaz	výsledok (odhad)	výsledok (overenie)
'melón' in ovocie		
'marhuľa' in ovocie		
ovocie[1]		
ovocie[2]		
ovocie[8]		
ovocie[-1]		
ovocie.index('jablko')		
ovocie.index('pomaranč')		
ovocie.index('marhuľa')		
ovocie.index('kiwi')		
ovocie.count('jablko')		
ovocie.count('banán')		
len(ovocie)		

ÚLOHA 2

V konzolovom režime vytvorte pracovný zoznam dni:

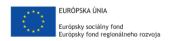
dni = ['pondelok', 'utorok', 'streda', 'štvrtok', 'piatok', 'sobota', 'nedeľa']

Vyskúšajte, čo bude výsledkom nasledujúcich operácií a navrhnite vhodné názvy pre takto vzniknuté podzoznamy:

príkaz	výsledok	vhodný názov podzoznamu
dni[:5]		
dni[5:]		

Doplňte, ako by ste pomocou rezov vytvorili nasledujúce podzoznamy:

```
['utorok', 'štvrtok', 'sobota'] → dni[ ]
['pondelok', 'streda', 'piatok'] → dni[ ]
['pondelok', 'streda', 'piatok', 'nedeľa'] → dni[ ]
```









ÚLOHA 3

V konzolovom režime vytvorte pracovný zoznam dni:

dni = ['pondelok', 'utorok', 'streda', 'štvrtok', 'piatok', 'sobota', 'nedeľa']

Otestujte nasledujúce príkazy – použite zakaždým kontrolný výpis pomocou príkazu print(dni):

príkaz	výsledok
dni.remove('streda')	
dni.append('streda')	
dni.insert(2, 'streda')	

Aký je rozdiel medzi použitím append a insert?

Na čo slúži remove?

ÚLOHA 4

V konzolovom režime vytvorte pracovný zoznam dni:

dni = ['pondelok', 'utorok', 'streda', 'štvrtok', 'piatok', 'sobota', 'nedeľa']

Otestujte nasledujúce príkazy – použite zakaždým kontrolný výpis pomocou príkazu print(dni):

príkaz	výsledok
dni.reverse()	
dni.sort()	

ÚLOHA 5 (POVINNÁ)

Vytvorte program **pismeno.py**, ktorý načíta od používateľa písmeno a určí, či je samohláskou alebo spoluhláskou. Pri riešení použite zoznam.

ÚLOHA 6 (POVINNÁ)

Vytvorte program kalendar.py, ktorý načíta kalendárny mesiac a určí, či má 31, 30 alebo menej ako 30 dní.

ÚLOHA 7 (POVINNÁ)

Doplňte program **priezvisko.py**, aby prerozdelil priezviská zo zoznamu **hostia** do zoznamov **muzi** a **zeny**. Potom postupne vypíšte abecedne usporiadaných všetkých mužov a všetky ženy.

ÚLOHA 8 (POVINNÁ)

Meteostanica meria denné teploty o 7:00, 14:00 a 21:00. Priemernú dennú teplotu vypočítame podľa vzťahu $t_{denná}=(t_{7:00}+t_{14:00}+2*t_{21:00})/4$. Vytvorte program **teplota.py**, ktorý bude postupne načítavať teploty v priebehu dňa a ukladať ich do zoznamu. Na koniec zoznamu pridá napokon vypočítanú priemernú dennú teplotu a vypíše ju.









ÚLOHA 9 (POVINNÁ)

V programe **obraty.py** sú zaznamenané jednotlivé obraty na účte v banke (vklady a výbery). Doplňte program, aby vypísal, koľko bolo na účet celkovo vložených prostriedkov, koľko celkovo bolo z účtu čerpaných prostriedkov a aký je výsledný zostatok na účte po danom sledovanom období.

ÚLOHA 10 (POVINNÁ)

Doplňte v programe **vycisti.py** funkciu **cisti_zoznam()** tak, aby načítala vstupný zoznam miest a vrátila zoznam, ktorý neobsahuje duplicity (t.j. každé mesto sa v ňom bude vyskytovať len raz).

ÚLOHA 11 (DOBROVOĽNÁ)

Doplňte program **robot.py**, aby vykresľoval pohyb robota v skladisku na základe inštrukcií zo zoznamu **pohyb**. Robot sa dokáže len pohnúť dopredu o 10 krokov (**D**) alebo otočiť vpravo o 90° (**T**).

ÚLOHA 12 (SEBAHODNOTIACI TEST)

Aký bude konečný výsledok nasledujúcich dvoch programových kódov?

PROGRAM A:

```
mesta=['Košice', 'Bardejov', 'Martin', 'Poprad', 'Martin', 'Trenčín', 'Prešov', 'Košice',
'Martin']
    mesta.sort()
    mesta.reverse()
    mesta[4]
```

VÝSLEDOK/ODPOVEĎ:

PROGRAM B:

VÝSLEDOK/ODPOVEĎ:







