

## Python Minta Midterm (gyakorlati rész)

1. Adott az alábbi string: „Never odd or even”  
Fordítsd meg a stringet egy sorban!  
**(1p)**
2. Adott az alábbi dictionary:  
 $d = \{ \text{„Adam”} : 11, \text{„Jerry”} : 4, \text{„Michael”} : 45, \text{„Ben”} : 10 \}$   
Szűrd ki azokat a kulcsokat, amelyeknél az érték nagyobb, mint 10! **(0.5p)**  
Használj komprehenzív listát! **(0.5p)**
3. Adott egy listánk :  $lst = [33, 22, 33, 21, 33, 44, 33, 11, 11, 2, 1]$   
Adott egy halmazunk :  $s = \{33, 22, 45, 47, 42, 52\}$   
Határozd meg  $lst$  és  $s$  metszetét, unióját, különbségét!  
**(1p)**
4. Írj egy függvényt, ami tetszőleges számú számot vár paraméterül, majd összegzi azokat a számokat, amelyek nagyobbak, mint 5! **(0.5p)**  
Írd meg lambda-ként ezt a függvényt! **(0.5p)**
5. Írj egy lambda függvényt, ami megszámolja, hogy hányszor szerepel egy stringben a „wop” szó részlet!  
**(1p)**
6. Írj egy lambda függvényt, ami listát vár paraméterül, majd visszaadja azokat a stringeket a listából, amelyek 5 karakternél hosszabbak!  
**(1p)**
7. Írj egy lambda függvényt, ami rendezи egy dictionary elemeit az értékei szerint!  
(Feltételezzük, hogy esetben az értékek csak számok)  
**(1p)**
8. Írj egy lambda függvényt, ami a reduce magasabb rendű függvény segítségével kiválasztja egy listából a legkisebb elemet!  
(Feltételezzük, hogy esetben a lista elemei csak számok)  
(Segítség: functools modulban található a reduce függvény)  
**(1p)**
9. Írj egy lambda függvényt, ami tetszőleges számú stringet vár!  
A paraméterül kapott stringek első betűjét kettőzve adja vissza az egész stringet!  
**(1p)**
10. Csokorkészítő **(5p)**
  - a) Készíts el egy Flower nevű szülőosztályt! A szülőosztály tartalmazza egy virág egyedi nevét, színét és a szépségét (1-10 közötti szám)!  
**(1p)**
  - b) Készítsd el a Rose, Tulip, Daisy osztályokat a Flower osztály leszármazottjaként!  
**(0.5p)**

- c) Tedd lehetővé, hogy a Rose, Tulip és Daisy osztályok kiirathatóak legyenek a print utasítással! Kiiratáskor jelenjen meg a színűk, nevük és a szépségük.

A Rose osztály példányainak a szépségét kétszeres, Tulip példányainak másfélszeres, Daisy példányainak a szépségét pedig egyszeres szorzóval írassuk ki!

**(0.5p)**

- d) Tedd összehasonlíthatóvá a virágokat a szépségük szerint!

Összehasonlításkor vedd figyelembe az előző feladat szorzóit!

**(1p)**

- e) Készíts el egy Bouquet nevű osztályt, ami tárolja az előző feladatban szereplő virágokat!

Készíts metódust a Bouquet osztálynak, aminek segítségével egyszerre akár több új virágot is magához tud venni!

**(1p)**

- f) Tárol el a Bouquet nevű osztályban osztályváltozóként, hogy eddig hány csokrot hoztunk létre!

**(0.5p)**

- g) Tedd lehetővé a Bouquet osztály kiiratását! A kiiratás a virágokat szépség szerint rendezve írja ki!

**(0.5p)**