Лабораторная работа №6

1. Напишите программу, используя минимум по 5 функции для работы с

кортежем(tuple) и множествами(Set). В виде данных пусть каждый студент предложит свое резюме. И будет работать с этими данными.

1. Решите сдедущие задачи:
2. Заполните один кортеж десятью случайными целыми числами от 0 до 5 включительно. Также заполните второй кортеж числами от -5 до 0. Для заполнения кортежей числами напишите одну функцию. Объедините два кортежа с помощью оператора +, создав тем самым третий кортеж. С помощью метода кортежа count() определите в нем количество нулей. Выведите на экран третий кортеж и количество нулей в нем.

def inputCortege(cortege):  
 i = 0  
 print(f"Enter cortege")  
 while (i <= 5):  
 values = int(input("Enter values: "))  
 cortege = (\*cortege, values)  
 i += 1  
 return cortege  
  
def sumCortege(x, y):  
 return x + y  
  
cortege1 = ()  
cortege2 = ()  
cortege3 = ()  
cortege1 = inputCortege(cortege1)  
cortege2 = inputCortege(cortege2)  
cortege3 = sumCortege(cortege1, cortege2)  
print(cortege1)  
print(cortege2)  
print(cortege3.count(0))

1. Создайте кортеж-матрешку, в который поместите два элемента: целое

число и вложенный кортеж, в который поместите еще два элемента: вещественное число и вложенный кортеж, в который поместите еще два элемента: комплексное число и вложенный кортеж, в который поместите еще два элемента: строку и пустой кортеж. Выведите на экран конечную строку.

cortege = (42, (3.14, (1 + 2j, ('Hello', ()))))  
  
print(cortege[1][1][1][0])

1. Общий объем расходов. Разработайте программу, которая подсчитает ваши расходы за каждый день недели. Расходы по следующим категориям (транспортные расходы, обед, и т.д.) Суммы должны быть сохранены в списке. Примените цикл, чтобы вычислить общий объем расходов за неделю и показать результат.

list = []  
id = 1  
size = int(input("Size: "))  
  
while id <= size:  
 food = input("Food: ")  
 transport = input("Transport: ")  
 balance = input("Balance: ")  
 list.append({"id": id, "food": food, "transport": transport, "balance": balance})  
 id += 1  
  
sumFood = 0  
sumTransport = 0  
sumBalance = 0  
  
for values in list:  
 sumFood += int(values["food"])  
 sumTransport += int(values["transport"])  
 sumBalance += int(values["balance"])  
print(f"Sum food: {sumFood}, Sum transport: {sumTransport}, Sum balance: {sumBalance}")

1. Вводятся имена студентов в одну строчку через пробел. На их основе формируется кортеж. Отобразите на экране все имена из этого кортежа, которые содержат фрагмент "ва". Имена выводятся в одну строку через пробел.

names = input("Enter names: ")  
  
name = names.split()  
  
cortege = tuple(name)  
for name in cortege:  
 i = 0  
 size = len(name)  
 while i < size:  
 if name[i] == 'в' and name[i+1] == 'а':  
 print(name)  
 i += 1

1. Напишите программу, которая любой введенный казахский текст из кириллицы переводит в латиницу.

Халқымызбен жұмыла тойлайтын қазақтың қанына сінген төл мерекеміз әз Наурызда келд

text = input("Enter text: ")  
latinica = ''  
size = len(text)  
i = 0  
while i < size:  
 if text[i] == 'А':  
 latinica = latinica + 'А'  
 if text[i] == 'а':  
 latinica = latinica + 'а'  
 if text[i] == 'Ә':  
 latinica = latinica + 'Á'  
 if text[i] == 'ә':  
 latinica = latinica + 'á'  
 if text[i] == 'Б':  
 latinica = latinica + 'В'  
 if text[i] == 'б':  
 latinica = latinica + 'b'  
 if text[i] == 'Д':  
 latinica = latinica + 'D'  
 if text[i] == 'д':  
 latinica = latinica + 'd'  
 if text[i] == 'Е':  
 latinica = latinica + 'Е'  
 if text[i] == 'е':  
 latinica = latinica + 'е'  
 if text[i] == 'Ф':  
 latinica = latinica + 'F'  
 if text[i] == 'ф':  
 latinica = latinica + 'f'  
 if text[i] == 'Г':  
 latinica = latinica + 'g'  
 if text[i] == 'г':  
 latinica = latinica + 'g'  
 if text[i] == 'Ғ':  
 latinica = latinica + 'Ǵ'  
 if text[i] == 'ғ':  
 latinica = latinica + 'ǵ'  
 if text[i] == 'Х':  
 latinica = latinica + 'H'  
 if text[i] == 'х':  
 latinica = latinica + 'h'  
 if text[i] == 'И':  
 latinica = latinica + 'I'  
 if text[i] == 'и':  
 latinica = latinica + 'ı'  
 if text[i] == 'Й':  
 latinica = latinica + 'I'  
 if text[i] == 'й':  
 latinica = latinica + 'ı'  
 if text[i] == 'І':  
 latinica = latinica + 'І'  
 if text[i] == 'і':  
 latinica = latinica + 'і'  
 if text[i] == 'Ж':  
 latinica = latinica + 'J'  
 if text[i] == 'ж':  
 latinica = latinica + 'j'  
 if text[i] == 'Л':  
 latinica = latinica + 'L'  
 if text[i] == 'л':  
 latinica = latinica + 'l'  
 if text[i] == 'М':  
 latinica = latinica + 'М'  
 if text[i] == 'м':  
 latinica = latinica + 'm'  
 if text[i] == 'Н':  
 latinica = latinica + 'N'  
 if text[i] == 'н':  
 latinica = latinica + 'n'  
 if text[i] == 'Ң':  
 latinica = latinica + 'Ñ'  
 if text[i] == 'ң':  
 latinica = latinica + 'ñ'  
 if text[i] == 'Ө':  
 latinica = latinica + 'Ö'  
 if text[i] == 'ө':  
 latinica = latinica + 'ö'  
 if text[i] == 'П':  
 latinica = latinica + 'P'  
 if text[i] == 'п':  
 latinica = latinica + 'p'  
 if text[i] == 'Қ':  
 latinica = latinica + 'Q'  
 if text[i] == 'қ':  
 latinica = latinica + 'q'  
 if text[i] == 'Р':  
 latinica = latinica + 'R'  
 if text[i] == 'К':  
 latinica = latinica + 'К'  
 if text[i] == 'к':  
 latinica = latinica + 'к'  
 if text[i] == 'р':  
 latinica = latinica + 'r'  
 if text[i] == 'С':  
 latinica = latinica + 'S'  
 if text[i] == 'с':  
 latinica = latinica + 's'  
 if text[i] == 'О':  
 latinica = latinica + 'О'  
 if text[i] == 'о':  
 latinica = latinica + 'о'  
 if text[i] == 'Ш':  
 latinica = latinica + "SH"  
 if text[i] == 'ш':  
 latinica = latinica + "sh"  
 if text[i] == 'т':  
 latinica = latinica + 't'  
 if text[i] == 'У':  
 latinica = latinica + 'Ý'  
 if text[i] == 'у':  
 latinica = latinica + 'ý'  
 if text[i] == 'Ұ':  
 latinica = latinica + 'U'  
 if text[i] == 'ұ':  
 latinica = latinica + 'u'  
 if text[i] == 'Ү':  
 latinica = latinica + 'Ú'  
 if text[i] == 'ү':  
 latinica = latinica + 'ú'  
 if text[i] == 'В':  
 latinica = latinica + 'V'  
 if text[i] == 'в':  
 latinica = latinica + 'v'  
 if text[i] == 'Ы':  
 latinica = latinica + 'Y'  
 if text[i] == 'ы':  
 latinica = latinica + 'y'  
 if text[i] == 'З':  
 latinica = latinica + 'Z'  
 if text[i] == 'з':  
 latinica = latinica + 'z'  
 if text[i] == ' ':  
 latinica = latinica + ' '  
  
 i += 1  
  
  
print(latinica)