СЕРИКБАЙ АНСАР АМАНГЕЛДҰЛЫ  
Лабараториялық жұмыс №6

1. **Кортежмен (tuple) жəне жиындармен (Set) жұмыс істеу үшін кемінде 5 функцияны қолданып программа жазыңыз.**

**cor1=(93,54)**

**cor2=('Almaty','Satbayev')**

**cor3=cor1+cor2**

**cor4=1,2,3,4,5,6,7**

**print(cor1[0])**

**print("cor3:",cor3)**

**print(cor4[3:7])**

**y\_set={93,3}**

**y\_set.add(62)**

**y\_set.update({2,45,3})**

**print(y\_set)**

1. Берілген есептерді шығарыңыз:
2. **Бір кортежді 0-ден 5-ке дейінгі он кездейсоқ бүтін санмен толтырыңыз. Сондай- ақ екінші кортежді -5-тен 0-ге дейінгі сандармен толтырыңыз. Кортеждерді сандармен толтыру үшін бір функцияны жазыңыз. Үшінші кортежді жасау үшін + операторын пайдаланып екі кортежді біріктіріңіз. Ондағы нөлдердің санын анықтау үшін кортеждің count() əдісін пайдаланыңыз. Үшінші кортежді жəне ондағы нөлдер санын басып шығарыңыз.**

**import random**

**def fill\_tuple(size, min\_num, max\_num):**

**return tuple(random.randint(min\_num, max\_num) for a in range(size))**

**tuple1 = fill\_tuple(10,0, 5)**

**tuple2 = fill\_tuple(10, -5, 0)**

**tuple3 = tuple1 + tuple2**

**zeros\_count = tuple3.count(0)**

**print("1k:", tuple1)**

**print("2k:", tuple2)**

**print("3k:", tuple3)**

**print("0 sany:", zeros\_count)**

1. **Екі элементі бар кірістірілген кортежді жасаңыз: бүтін сан жəне тағы екі элементі бар кірістірілген кортеж: нақты сан жəне тағы екі элементі бар кірістірілген кортеж: күрделі сан жəне тағы екі элемент элементі бар кірістірілген кортеж: жол жəне жол. бос кортеж. Соңғы жолды экранға басып шығарыңыз.**

*.*

**nested\_tuple = (9, (3.14, (2+3j, ("Almaty", ()))))**

**print("целое число : ", nested\_tuple[0])**

**print("вещественное : ", nested\_tuple[1][0])**

**print(" комплексное число : ", nested\_tuple[1][1][0])**

**print("(string): ", nested\_tuple[1][1][1][0])**

**print("пустой кортеж: ", nested\_tuple[1][1][1][1])**

1. **Жалпы шығындар. Аптаның əр күніне шығындарыңызды есептейтін бағдарлама жасаңыз. Келесі санаттар бойынша шығыстар (жол шығындары, түскі ас жəне т.б.) Сомалар тізімде сақталуы керек. Апталық жалпы шығындарыңызды есептеу жəне нəтижені көрсету үшін циклды пайдаланыңыз**.

**expenses = {}**

**week\_days = ['Понедельник', 'Вторник', ' Среда', 'Четверг','Четверг', ' Суббота', 'Воскресенье']**

**# Просим пользователя ввести расходы за каждый день недели**

**for day in week\_days:**

**expenses[day] = {}**

**print(f'{day} Расходы за день:')**

**expenses[day]['транспортные '] = float(input('транспорт: '))**

**expenses[day]['еда'] = float(input('еда: '))**

**expenses[day]['остальное'] = float(input('остальное: '))**

**# Вычисляем общую сумму за неделю**

**total\_expenses = 0**

**for day in expenses:**

**total\_expenses += sum(expenses[day].values())**

**# Выводим результат**

**print('\nЗа неделю:')**

**for day in expenses:**

**print(f'{day}: {sum(expenses[day].values())} тг.')**

**print("\n")**

**print(f'Все расходы: {total\_expenses} тг.')**

1. **Оқушылардың аты-жөнін бос орынмен бір жолға енгізіңіз. Олардың негізінде кортеж қалыптасады. Экранда осы кортеждегі «ва» фрагменті бар барлық атауларды көрсетіңіз. Атаулар бос орындармен бөлінген бір жолда көрсетіледі.**

**students\_str = input("Имена студентов: ")**

**students\_tuple = tuple(students\_str.split())**

**va\_names = [name for name in students\_tuple if "ва" in name]**

**print("Фамилии с 'ва':", " ".join(va\_names))**

1. **Кез келген енгізілген қазақша мəтінді кириллицадан латыншаға түрлендіретін программа жазыңыз.**