**Python HW 5 Functions, Lists  
 - Любой начальный список минимум 70 элементов.(Есть задания где можно меньше, по усмотрению)  
 - Все результаты выводить в консоль.**

1. Написать скрипт который в создаст список целых чисел.

a = list (range (70))  
print(a)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
b = [i for i in range(70)]  
print(b)

1. Написать скрипт который в создаст список целых чётных чисел.

a = list(range(0, 70, 2))  
print(a)  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
b = [i for i in range(70) if i % 2 == 0]  
print(b)

1. Написать скрипт который в создаст список целых нечётных чисел.

a = [i for i in range(70) if i % 2 == 1]  
print(a)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
arr = []  
for i in range(1, 70, 2):  
 arr.append(i)  
print(arr)

1. Написать скрипт который из списка целых чисел выведет чётные числа.

a = list(range(70))

print(a)

for i in a:

if i % 2 == 0:

print(i)

1. Написать скрипт который из списка целых чисел выведет нечётные числа.

a = list(range(70))

print(a)

for i in a:

if i % 2 != 0:

print(i)

1. Написать скрипт который из списка целых чисел выведет чётные числа которые делятся на 5 без остатка.

a = list(range(70))

print(a)

for i in a:

if i % 5 == 0:

print(i)

1. Написать скрипт который из списка целых чисел выведет количество чётных чисел которые делятся на 5 без остатка.

a = list(range(70))

item = 0

for i in a:

if i % 5 == 0:

item += 1

print(item)

1. Написать скрипт который в создаст список целых рандомных чисел.

import random

arr = []

rand = random.randint(0, 70)

for i in range(rand):

d\_int = random.randint(0, 70)

arr.append(d\_int)

print(arr)

1. Написать функцию которая, получив на вход любой из выше созданных списков, разобьёт его списки по 5 элементов.

a = list(range(70))

def func(arr, n):

for i in range(0, len(arr), n):

yield arr[i:i + n]

print(list(func(a, 5)))

1. Написать функцию которая, получив на вход список целых чисел, вернёт 2 списка, список чётных и список нечётных чисел.

a = list(range(70))

def func(arr):

evens = []

odds = []

for i in arr:

if i % 2 == 0:

evens.append(i)

else:

odds.append(i)

print(evens, odds)

func(a)

1. Написать скрипт который сгенерирует список под названием **5\_stars** из списков по 5 элементов целых чисел.

import random

arr1 = []

rand = random.randint(5, 5)

for i in range(rand):

d\_int = random.randint(0, 5)

arr1.append(d\_int)

arr2 = []

rand = random.randint(5, 5)

for i in range(rand):

d\_int = random.randint(0, 5)

arr2.append(d\_int)

arr3 = []

rand = random.randint(5, 5)

for i in range(rand):

d\_int = random.randint(0, 5)

arr3.append(d\_int)

five\_star = [arr1, arr2, arr3]

print(five\_star)

1. Написать скрипт который выведет список из сумм каждого внутреннего списка из **5\_stars**

import random  
arr1 = []  
rand = random.randint(5, 5)  
for i in range(rand):  
 d\_int = random.randint(0, 70)  
 arr1.append(d\_int)  
arr2 = []  
rand = random.randint(5, 5)  
for i in range(rand):  
 d\_int = random.randint(0, 70)  
 arr2.append(d\_int)  
arr3 = []  
rand = random.randint(5, 5)  
for i in range(rand):  
 d\_int = random.randint(0, 70)  
 arr3.append(d\_int)  
  
five\_star = [sum(arr1), sum(arr2), sum(arr3)]  
  
print(five\_star)

1. Написать функцию которая на вход получает список **5\_stars,** а вернёт 2 списка. В одном списке внутренние списки из **5\_stars** сумма чисел которых >= 100, а другой сумма чисел которых < 100. Если какого-то списка не получится, то вместо него вернуть текст “No lists”
2. Написать функцию которая получив на вход ваш возраст, выведет вам через какой срок вы сумеете отложить 10 000$, 20 000$, 30 000$, 50 000$, 100 000$ в кубышку.
3. Написать функцию которая получив на вход стартовую ЗП Junior QA и количество лет стажа выведет в консоль прогресс роста ЗП по каждому году из введенного количества лет стажа. Внутри функция учитывает дорожную карту развития скилов QA и список, полезных для компании, активностей которые может делать QA. **Free implementation of function body logic**

1. Написать скрипт который сгенерирует список имён пользователей. Список имён вывести в консоль.
2. Написать скрипт который сгенерирует список имён файлов. К каждому имени файла надо прикрепить номер итерации цикла как порядковый номер.
3. Написать скрипт который сгенерирует список списков. Каждый элемент списка это список в котором 0-й элемент - это имя пользователя, а 1-й - элемент это дата регистрации.
4. Написать скрипт который сгенерирует список **Employees** списков . Каждый элемент списка - это список в котором:  
   0-й - элемент - это имя пользователя,  
   1-й - элемент - это логин,  
   2-й - элемент - это пароль,  
   3-й - элемент - это email (email тоже генерировать),  
   4-й - элемент - это дата регистрации
5. Написать скрипт который сгенерирует список **family** списков. Каждый элемент списка - это список в котором:  
   0-й - элемент - это логин,  
   1-й - элемент - это имя,  
   2-й - элемент - семейный статус (True, False - генерировать рандомно),
6. Написать скрипт который сгенерирует список **gender** списков. Каждый элемент списка - это список в котором:  
   0-й - элемент - это логин,  
   1-й - элемент - это имя,  
   2-й - элемент - гендер (1-м, 0-ж)
7. Написать скрипт который сгенерирует список **salary** списков. Каждый элемент списка - это список в котором:  
   0-й - элемент - это логин,  
   1-й - элемент - это имя,  
   2-й - элемент - зарплата (генерироовать от 300$ до 5000$)
8. Написать скрипт который создаст список мён работников из **salary** у которых ЗП от 1500$ до 3000$
9. Написать скрипт который создаст список имён мужчин из **gender.**
10. Написать скрипт который создаст список имён женщин из **gender.**
11. Написать скрипт который создаст список имён неженатых мужчин из **family.**
12. Написать скрипт который создаст список имён незамужних женщин из **family.**
13. Написать скрипт который создаст список имён неженатых мужчин с ЗП больше или равной 1500$. Используйте **Employees, family, gender, salary.** Реализуйте как скрипт, без функций
14. Реализуйте пункт 28 через через функции.
15. Поешьте и выспитесь)