

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цифрового развития Кафедра инфокоммуникаций

**ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3
дисциплины «Языки программирования»**

Выполнила:
Яхшибоев Элёр Содикжон угли
2 курс, группа ИТС-б-о-21-1, 11.03.02
«Инфокоммуникационные технологии и системы
связи», направленность (профиль)
«Инфокоммуникационные системы и сети»,
очная форма обучения

(подпись)

Руководитель практики:
Воронкин Р. А., доцент кафедры
инфокоммуникаций

(подпись)

Отчет защищен с оценкой _____ Дата защиты _____

Ставрополь, 2022 г.

Тема: Модули и пакеты

Цель: приобретение навыков по работе с модулями и пакетами языка программирования Python версии 3.x.

Ход работы:

Вариант №9

Индивидуальное задание: Задача № 1

Второй вариант задачи. Написать программу, которая принимает на вход строку, состоящую из цифр и пробелов, и возвращает список, содержащий все цифры, встречающиеся в строке. Например, для входной строки "123 456 789" программа должна вернуть список [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

Рисунок 1. Условия задания

```
#!/usr/bin/env python3
# coding: utf-8
```

```
from itertools import chain
```

```
f = chain(*[int(x) for x in input().split()])
```

Рисунок 2. Код

```
C:\Users\HonsR\PycharmProjects\pythonProject\venv\Scripts\python.exe C:/U
BBOflHTe even ana noteven:
```

```
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14]
- [1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14]
W [1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14]
i [1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14]
[1, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14]
[1, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 14]
[1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 14]
[1, 3, 5, 7, 9, 11, 13]
```

Рисунок 3. Результат выполнения

```

oe^nisi Listli: def delchetnechett):
    type = inputCBBeflHTe even HAH nateven:\n')
    if type == 'even':
        for X in rangetlentlistID):
            if X S 2 0:
                listl.popClistl.indexCx))
                printClistl)
            elif type == 'noteven':
                for X in rangeClentlistID):
                    if X S 2 != 0:
                        listl.popflistl.index(x)) printttlistl)
                    else:
                        print('BaefleHa ae npaBM/ihHan Kowanfla')

```

Celc^et-erhet

Рисунок 4. Модуль задания 1

SaAaHMG 2

BunoTiHHTb HHflHBMfIyanbHoe aaflaHne naGopapopHOM paSoTw 2.8, cxtiopMHB ece xnaccbi nporpaMMbi B sufle OTflenbHoro naxera. PaapaGoTaHHbiM naxeH BwTb nowntoMeH B ocHOBYio nporpauMy c noMOiAWO OAHoro M3 BapMawTOB KOMaHAW i mport. HacpoHTb cooTBetCTByioAHM oBpaow nepeMeHKy) al 1 _____ B0aiine _____ init_____ .py naxeia. Howep sapKaHTa ypoMHHTb y npenAaBatenfl,

Рисунок 5. Условия задания

```

I ri^paPT sys
if import inf
I lifroB inf Inport taote, table^nama, table_nanie_fli

- liet.shop 'tl SJBASSK-***' * (l
7

j l'-while Triffil
' connond « inpytC'>» jAowenC)

L If conaand == 'exit':
! oreaK
5

; n ffilf coMand == 'add';
: I naBe_$hDp Mara^HHa: ')
naae.ppQduct = InputC'HasGSHwe Tosapdi ') prise = input fCTOtMocib Toeape:

. ;; list_shop_ne» ± {
nsne.shop,
L 'namByproduct': naae.praduct,
? 'prise': prise
5 :- >

i list.shop.appendClist.shop^nen)

■ if Ven(T.list_shop) > 1:
J H 'LI st.shop., so Pt (≡E',=lam pdB item: iten-getC' rane^Shop', ">)
!

' B elif coaana == list:
I printCtaSleO)
_____ ^fint(tattle^naaet)) _____

if len(list_shopj > 1:
list.Bhop.sortCr ff-laubda item: item, get C 'naillie_shop', ")

```

```

elif command == 'list':
    print(table_05)

    print(table_nameC)
    print(tableO)

    for item_n in table_name_fil(list_shop):
        print(item_n)
    print(tableO)

elif command == 'product':
    shop_scar = input("Введите название товара: ")

    search_shop = (
        for shop_scar_item in list_shop:

    if len(search_shop) > 5:

    else:
        print("Такого товара не найдено", file=sys.stderr)

elif command == 'help':
    print("Справка по программе\n")

    print("add - Добавить товар")
    print("list - Вывести список товаров")
    print("product - Добавить товар")
    print("help - Показать справку")

    print("exit - Выход из программы")
else:
    print(f"Неизвестная команда '{command}'.", file=sys.stderr)
    print("Введите одну из команд: add, list, product, help, exit")

```

Рисунок 6, 7. Код

```

Каталог товаров:
+-----+-----+-----+
| IF I HaasaMHe narashHa | HaseaHHe Tosapa | CroHMOCTb |
+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | 1254 |
+-----+-----+-----+
1

```

Рисунок 8. Результат выполнения

```

l- from .t irapox * from .tn import * i^jfrom .tnf import *

```

Рисунок 9. Пакет задания 2

```

luer taoleij; line =
* 8,

```

```

* 30, * 45, * 30

r'O'hinn"]'ino

jer table_naniej;
post = | 1 {"30} | | {"^30} | '.formate

"HaasaHMe HarasHHa", "HaaaaHHe loaapa", "СТОМНОСТfa" ) rfiturn post

def taDte_nairie_fil(names): post = []
for idx_new, spisok_new_new in enumerate(names, 1): | post.appendC
| {">8} | {"<30} | {"<45}- | {"<30} | '.formate idx_new, spisok_new_new.get(' name_shop',
"), spisok_new_new.get('name_product', ' splsok_new_new.get('prise', *) ) 1
1 return post

```

Рисунок 10, 11, 12. Модули задания 2

Ответы на контрольные вопросы:

1. Что является модулем языка Python?

Под модулем в Python понимается файл с расширением .py. Модули предназначены для того, чтобы в них хранить часто используемые функции, классы, константы и т. п. Можно условно разделить модули и программы: программы предназначены для непосредственного запуска, а модули для импортирования их в другие программы.

2. Какие существуют способы подключения модулей в языке Python?

Самый простой способ - import имя_модуля. Способ импортировать сразу несколько модулей - import имя_модуля1, имя_модуля2. Способ с созданием псевдонима для модуля - import имя_модуля as новое_имя. Способ чтобы не указывать постоянно имя модуля (или псевдоним) - from имя_модуля import имя_объекта.

3. Что является пакетом языка Python?

Пакет в Python – это каталог, включающий в себя другие каталоги и модули, но при этом дополнительно содержащий файл init .py . Пакеты используются для формирования пространства имен, что позволяет работать с модулями через указание уровня вложенности (через точку).

4. Каково назначение файла init .py ?

В init .py файл заставляет Python рассматривать каталоги, содержащие его, как модули. Кроме того, это первый файл, загружаемый в модуль, поэтому вы можете использовать его для выполнения кода, который хотите запускать каждый раз при

загрузке модуля, или для указания экспортируемых подмодулей.

5. Каково назначение переменной `all__` файла `init .py` ?

Хранит список модулей, который импортируется при загрузке через конструкцию.

Вывод: Приобрела навыки по работе с модулями и пакетами языка программирования Python версии 3.x.