ПРАКТИЧЕСКОЕЗАНЯТИЕ No17 МНОЖЕСТВА И СЛОВАРИ

1. Цель и порядок работы

Цель работы – изучить особенности структур словарей и множеств, основные функции для работы с ними, особенности и области их применения. Порядок выполнения работы:

•ознакомиться с описанием практического занятия;

•написать программы;

•продемонстрировать работу преподавателю.

1. Теоретический материал Кроме материалов лекции, можно воспользоваться материалами по данной теме из данных источников:

Кортежи:

1.https://metanit.com/python/tutorial/3.2.php

2.https://pythonworld.ru/tipy-dannyx-v-python/kortezhi-tuple.html

3.https://pythonchik.ru/osnovy/kortezhi-v-python

4.https://codechick.io/tutorials/python/data-types-tuples

Множества:

1.https://metanit.com/python/tutorial/3.4.php

2.https://python-scripts.com/sets

3.https://habr.com/ru/post/516858/

4.https://pythonchik.ru/osnovy/mnozhestva-v-python

Словари:

1.https://metanit.com/python/tutorial/3.3.php

2.https://pythonworld.ru/tipy-dannyx-v-python/slovari-dict-funkcii-i-metody-slovarej.html

3.https://pythonchik.ru/osnovy/slovari-v-python

4.https://tproger.ru/explain/python-dictionaries/

5. Задания:

В аудитории реализовать функции: создание глоссария, сохранение глоссария в файл, загрузка глоссария из файладля записи в файл, вывод глосарияна экран, функциюmain() с меню.

5.1. Варианты заданий Указания к заданиям 1-30:

Используя тип словарь из пар термин : толкование термина, создать программу для выполнения основных действий с глоссарием терминов. В дополнении к терминам глоссарий должен содержать примеры задач по тематике определенной вариантом (не менее 5 примеров) Пример должен быть записан одной строкой, содержащий для форматирования управляющие последовательности.

Пример файла: ежики: семейство млекопитающих отряда насекомояных кролики: это не только ценный мех....пример\_1: #C клавиатуры вводиться строка символов. Определить количество уникальных символов в строке и вывести их на экран.\n st=set(input(\"Ведите имя ежика: \"))\n print(\"Количество уникальных символов в строке равно: \", len(st))\n print(\"Уникальные символы строки:\")\n for letter in st:\n\tprint(letter)......

7 Переменные и типы данных в Python.

import csv  
from os import listdir  
  
def start():  
 print('=======================')  
 print(f'Открыть файл или создать новый?\n'  
 '=======================\n'  
 f'1. Открыть\n'  
 f'2. Создать')  
 print('=======================')  
 select = 'null'  
 while select.isdigit() == False or int(select) > 2:  
 select = input('Выбор пункта меню: ')  
 if select == '1':  
 select\_file()  
 elif select == '2':  
 main()  
def select\_file():  
 print('=======================\n'  
 'Какой файл хотите открыть?\n'  
 '=======================')  
 file\_id = 0  
 for x in listdir():  
 file\_id += 1  
 print(f'{file\_id}) {x}')  
 print('=======================')  
 select = int(input('Выбор пункта меню: '))  
 open\_file(listdir()[select-1])  
def open\_file(filename):  
 with open(filename, "r", encoding="utf8", newline="") as file:  
 for line in list(csv.reader(file,delimiter=';')):  
 glossary[line[0]] = line[1]  
 main()  
def print\_glossary():  
 for element in glossary.items():  
 print(\*element, sep=" - ")  
def add\_data():  
 termin = input("Введите термин: ")  
 oprdel\_termin = input("Введите определение: ")  
 glossary[termin] = oprdel\_termin  
 return "Запись добавлена!"  
def remove\_data():  
 termin = input('Какой термин будем удалять?: ')  
 glossary.pop(termin)  
 return f'Термин {termin} успешно удален!'  
def edit\_data():  
 termin = input('Какой термин будем менять?: ')  
 data = input('Введите новое определение: ')  
 glossary[termin]=data  
 return f'Данные для термина {termin} успешно изменены!'  
def find\_data():  
 termin = input('Какой термин будем искать?: ')  
 if termin in glossary:  
 return f'{termin} — {glossary[termin]}'  
 else:  
 return f'Термин {termin} не найден!'  
def save\_to\_file():  
 filename=input('Имя файла: ')  
 with open(filename+'.csv', "w", encoding="utf8", newline="") as file:  
 write = csv.writer(file, delimiter=";")  
 for item in glossary.items():  
 write.writerow(item)  
 return f'Глоссарий сохранен под названием {filename}.csv'  
def main():  
 while True:  
 text = "Выбор пункта меню: "  
 print('\n=======================')  
 print('0. Сохранить глоссарий\n'  
 '1. Вывести глоссарий\n'  
 '2. Дополнить глоссарий\n'  
 '3. Поиск в глоссарии\n'  
 '4. Редактировать глоссарий\n'  
 '5. Удалить термин из глоссария\n'  
 '6. Выход')  
 print('=======================')  
 menu = 'null'  
 while menu.isdigit() == False or int(menu) > 6 and int(menu)<=0:  
 menu = input(text)  
 if menu == '0':  
 print(save\_to\_file())  
 elif menu == '1':  
 print\_glossary()  
 elif menu == '2':  
 print(add\_data())  
 elif menu == '3':  
 print(find\_data())  
 elif menu == '4':  
 print(edit\_data())  
 elif menu == '5':  
 print(remove\_data())  
 elif menu == '6':  
 while True:  
 print('Сохранить изменения? (y/n)')  
 answer = input()  
 if answer == 'y':  
 print(save\_to\_file())  
 break  
 elif answer == 'n':  
 break  
 else:  
 continue  
 print('exit')  
 break  
if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':  
 glossary = {}  
 start()