OPEN SOURCE SOFTWARE LAB (15B17CI575)

Lab Assignment 3 (Practice Lab)

Odd 2021

Week 3: 14 Sept-20 Sept

Topic Coverage: Python

Patil Amit Gurusidhappa

19104004

B11

Q1.

oldDict = {'XX': 6217, 'YY': 21321323, 'ZZ': 31245,

           'KK': 51233126, 'E': 11232, 'WW': 61321329, 'MM': 63122137, 'TT': 23312123}

newDict = dict([(value, key) for key, value in oldDict.items()])

print(oldDict)

print('\n')

print(newDict)

"""

{'XX': 6217, 'YY': 21321323, 'ZZ': 31245, 'KK': 51233126, 'E': 11232, 'WW': 61321329, 'MM': 63122137, 'TT': 23312123}

{6217: 'XX', 21321323: 'YY', 31245: 'ZZ', 51233126: 'KK', 11232: 'E', 61321329: 'WW', 63122137: 'MM', 23312123: 'TT'}

"""

Q2.

dict = {

    3: 32,

    10: 231,

    2: 444,

    9: 23234,

}

sorted = sorted(dict.items(), key=lambda x: x[0])

for i in sorted:

    print(i[0], i[1])

"""

2 444

3 32

9 23234

10 231

"""

Q3.

no\_list = [2, 6, 41, 85, 0, 3, 7, 6, 10]

N = 2

final\_list = []

for i in range(0, N):

        max1 = 0

        for j in range(len(no\_list)):

            if no\_list[j] > max1:

                max1 = no\_list[j]

        no\_list.remove(max1)

        final\_list.append(max1)

print(final\_list)

"""

[85, 41]

"""

Q4.

def combineLetters(digits):

    if digits == "":

        return []

    string\_maps = {

        "1": "abc",

        "2": "def",

        "3": "ghi",

        "4": "jkl",

        "5": "mno",

        "6": "pqrs",

        "7": "tuv",

        "8": "wxy",

        "9": "z"

    }

    result = [""]

    for num in digits:

        temp = []

        for an in result:

            for char in string\_maps[num]:

                temp.append(an + char)

        result = temp

    return result

digit\_string = "12"

print(combineLetters(digit\_string))

"""

['ad', 'ae', 'af', 'bd', 'be', 'bf', 'cd', 'ce', 'cf']

"""

Q5.

c = 0

def f(x, y, z):

    if 0 <= y < 10 and 0 <= z < 10 and x[z][y] == '1':

        x[z][y] = '0'

        for dy, dz in [[-1, 0], [1, 0], [0, -1], [0, 1]]:

            f(x, y+dy, z+dz)

print("Input")

while True:

    try:

        if c:

            input()

    except:

        break

    x = [list(input()) for \_ in [0]\*10]

    c = 1

    b = 0

    for i in range(10):

        for j in range(10):

            if x[j][i] == '1':

                b += 1

                f(x, i, j)

    print("Number of islands:")

    print(b)

"""

Input 10 rows of 10 numbers representing green squares (island) as 1 and blue squares (sea) as zeros

Input

 1100000111

 1000000111

 0000000111

 0010001000

 0000011100

 0000111110

 0001111111

 1000111110

 1100011100

 1110001000

Number of islands:

5

"""

Q6.

str = "1,2,3,4,5,6"

noList = str.split(",")

newList = []

for i in range(len(noList)):

    no = int(noList[i].strip())

    newList.append(no)

print(newList)

"""

[1, 2, 3, 4, 5, 6]

"""

Q7.

import glob

finalList = []

files\_list = glob.glob("OpenSourceLab/assign-3/\*.txt")

for file\_elem in files\_list:

    with open(file\_elem, "r") as f:

        finalList.append(f.read())

print(finalList)

"""

['This text is from file 1', 'appendeing text from file 2 , ahh pointer came here']

"""

Q8.

from typing import Dict

lines = open("OpenSourceLab/assign-3/VendingItems.txt", "r").read().split('\n')

product = {}

for eachItem in lines:

    priceAndProduct = eachItem.split("|")

    key = priceAndProduct[0].strip()

    value = priceAndProduct[1].strip()

    product[key] = value

print(product)

print("What you want to purchase")

input = input()

if input in product.keys():

    print("Thank you for your purchase. Enjoy")

else:

    print("Available Items are")

    print(product)

"""

What you want to purchase

Popcorn

Thank you for your purchase. Enjoy

What you want to purchase

vada

Available Items are

{'Potato Chips': '20', 'Popcorn': '30', 'Chocolate': '15', 'Biscuit': '10', 'Soft Drink': '12'}

"""