# ANSWERS ASSIGNMENT – 4

# TOPICS – STRINGS AND CHARACTER IN PYTHON

**1) A Python Program To Access Each Element Of A String By Forward And**

**Reverse Orders Using While Loop.**

**Solution:**

# Forward String:

string = "Hello!!"

# condition is True the break the statement

while string != 0:

    break

# print the out of loop

print(string, end=" ")

# Reverse String:

# Way 1:

string = "Hello!!"

# find the length of string

i = len(string) - 1

while i >= 0:

    # print the character

    print(string[i], end=" ")

    # decrement the i every time

    i -= 1

#Way 2:

string = "Hello!!"

i = 1

while i <= len(string):

    print(string[-i], end=" ")

    i += 1

**2) A Python Program To Access The Characters Of A String Using While Loop.**

**Solution:**

string = "Hello!!"

# find length of string

n = len(string)

i = 0

# n is greater then i

while i < n:

    # print character one by one

    print(string[i], end=" ")

    # increment the i every time

    i += 1

**3) A Python Program To Know Whether A Substring Exists In Main String Or Not.**

**Solution:**

# Way 1:

# Main String

string1 = "It is health that is real wealth and not pieces of Gold and Silver"

# Substring

string2 = "Gold and Silver"

 # check the substring present in main string or not

if string2 in string1:

    print("Sub String is present in main string ")

else:

    print("Sub string not present in main string")

# Way 2:

# take the MainString from user

string1 = input("Enter the Main String...")

# take the Substring from user

string2 = input("Enter the Sub String...")

 #use find method to check find the Substring in Main string

if string2.find(string1):

    print(" found ")

else:

    print(" not found")

# Way 3:

string1 = input("Enter the Main String...")

string2 = input("Enter the Sub String...")

if(string1.find(string2) == -1):

    print("not found")

else:

    print("found")

**4) A Python Program To Find The First Occurrence Of Substring Exists In Given Main String.**

**Solution:**

str = "I live in India, India is a great country..."

# using count method count the word present in main string

print("India is Present in string is", str.count("India"), "times")   # count India

#using count method count the word present in main string in 1 to 15 position

print("India is Present in 0 to 15 position is", str.count("India", 0, 15), "times")

print("I is present in given string is ", str.count("i"), "times")  # count i

str = "I live in India, India is a great country..."

# using find method find the position/index of India word

a = str.find("India")

print(a)

**5) A Python Program To Find The First Occurrence Of Substring Exists In Given String Using index() Method.**

**Solution:**

str = "It is health that is real wealth and not pieces of Gold and Silver"

#using index method find the position/index of health word

a = str.index("health")

print(a)

**6) A Python Program To Display All Position Of A Substring In A Given Main String.**

**Solution:**

#Way 1:

string = "I live in India, India is a great country..."

subString = "India" #India word repeated in main string

#check the how many times word present in main string

for i in range(len(string)):

    #find the position of Substring in main string using startswith method

    if string.startswith(subString, i):

        print("The starts indices of the substrings are : " + str(i))

#Way 2:

string = "I live in India, India is a great country..."

subString = "India"

# res = [i for i in range(len(string)) if string.startswith(subString, i)]

# print("The starts indices of the substrings are : " + str(res))

**7) A Python Program To Accept And Display A Group Of Numbers.**

**Solution:**

# creating an empty list

lst = []

# number of elements as input

n = int(input("Please Enter Number of Element....!!!"))

# iterating till the range

for i in range(0, n):

    ele = int(input())

    # adding the element in the list

    lst.append(ele)

print(lst)

**8) A Python Program To Know The Type Of Character Enterd By The User.**

**Solution:**

#  character as input

ch = input("please enter the your character...")

# check it is a to z or A to Z

if((ch >= 'a' and ch <= 'z') or (ch >= 'A' and ch <= 'Z')):

    print("It Given Character",ch,"is an Alphabet...")

# check it is 0 to 9

elif (ch >= '0' and ch <= '9'):

    print("It Given Character", ch, "is an Digit....")

# otherwise it is special character

else:

    print("It Given Character", ch, "is an Special Character...")

**9) A Python Program To Sort A Group Of String Into Alphabetical Order.**

**Solution:**

a = 'ZENOVW'

# sorted function return sorted list into alphabetical order

print(''.join(sorted(a)))

a = 'ZENOVW'

b = sorted(a)

print(b)

# gives list ['E', 'N', 'O', 'V', 'W', 'Z']

# sort the word from a string

# to take input from the user

str = "Hello this is an example sorting the word from string..."

print(str)

 # breakdown the string into a list of words

words = str.split()

# sort the list

words.sort()

print("Sorted Words are...")

for word in words:

     # display sorted word..

    print(word, end=" ")

**10) A Python Program To Search For The Position Of A String In A Given Group Of String.**

**Solution:**

word = "Python is an Interpreted, High-level, General purpose programming language"

using find method:

# return the occurrence of Substring

result = word.find("High-level")

print("Substring 'High-level' found at index : ", result)

result = word.find("an")

print("Substring 'an' found at index : ", result)

using index method:

word = "Python is an Interpreted, High-level, General purpose programming language"

 ## substring searched in programming

result = word.index("ing")

print("Substring 'ing' found at index : ", result)

## substring searched in Interpreted

result = word.index("ted")

print("Substring 'ted' found at index : ", result)

**11) A Python Program To Find The Length Of A String Without Using Len() Function.**

**Solution:**

# take input string

userString = input("Please Enter the String")

count = 0

# iterate the userString

for i in userString:

     # increment the count the every iteration

    count += 1

print(count)

**12) A Python Program To Find The Number Of Words In A String.**

**Solution:**

# initializing string.

string = "Great things never come from comfort zones.........."

print(string)  # printing original string

# #  using split(), to count the words in string

result = len(string.split())

# Printing the Result

print("Number of Words in String are : ", str(result))

**13) A Python Program To Insert Substring In A String In A Particular Position.**

**Solution:**

# initializing string

string = "The harder yor work for something, the you'll feel when you achieve it...."

s# initializing addString

addString = "greater"

# Printing original string

print(string)

# Printing original addString

print(addString)

# initializing position

n = 39

# using slicing add substring st specific index

result = string[: 39] + addString + ' ' + string[n:]

# print result

print(result)