

Отчет по практическому заданию №7

Вариант 6

Тема:

Составление программ со строками в IDE PyCharm Community.

Цель:

Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ со строками в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи №1:

Дан символ С, изображающий цифру или букву (латинскую или русскую). Если С изображает цифру, то вывести строку "digit", если латинскую букву - вывести строку "lat", если русскую - вывести строку "rus".

Тип алгоритма: линейный.

```
C = input("Введите цифру или букву (русскую или латинскую): ")

#проверка сообщения (цифра)
if C.isdigit() == True:
    print("digit")
#проверка сообщения (латиница)
elif C.isalpha() == True:
    if C.isascii() == True:
        print("lat")
    #проверка сообщения (русский)
    else:
        print("rus")
```

Результат работы программы:

Введите цифру или букву (русскую или латинскую): 5
digit

Введите цифру или букву (русскую или латинскую): ж
rus

Введите цифру или букву (русскую или латинскую): d
lat

Постановка задачи №2:

Дана строка-предложение на русском языке. Зашифровать ее, выполнив циклическую замену каждой буквы на следующую за ней в алфавите и сохранив при этом регистр букв ("А" перейдет в "Б", "а" перейдет в "б", "Б" - в "В", "я" - в "а" и т.д.). Букву "ё" в алфавите не учитывать ("е" должна переходить в "ж"). Знаки препинания и пробелы не изменять.

Тип алгоритма: циклический.

```
step = 1

str = input("Введите строку-предложение: ")

#добавление алфавита
alphabet =
'АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОРСТУФХЦЧШЩЫЬЭЮЯАбвгдежзийклмнопрстуфхцчшщыьэюя'

#создание списка и пустого сообщения
list(alphabet)
finalMessage = ''

for i in str:
    #вычисление места символа и его перемещение
    digitPlace = alphabet.find(i)
    newDigitPlace = digitPlace + step
    if i in alphabet:
        #запись зашифрованного сообщения
        finalMessage += alphabet[newDigitPlace]
    else:
        finalMessage += i

print("Зашифрованное сообщение:", finalMessage)
```

Результат работы программы:

Введите строку-предложение: Еж шел домой

Зашифрованное сообщение: Жз щжм епнпк

Вывод:

Я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ со строками в IDE PyCharm Community. Были использованы конструкции if, elif, else, for, in.