

Практическое занятие №7

Тема: составление программ со строками в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи 1

Дан символ C, изображающий цифру или букву (латинскую или русскую). Если C изображает цифру, то вывести строку «digit», если латинскую букву — вывести строку «lat», если русскую — вывести строку «rus».

Тип алгоритма: со строками

Текст программы:

```
import random
ru = u"абвгдеёзийклмнопрстуфхъыьэАБВГДЕЁЗИЙКЛМНОПРСТУФХЪЫЬЭ"
en = u"abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"
digits = u"0123456789"
letters = ru + en + digits
C = random.choice(letters)
print("Символ: ", C)
if ru.find(C) != -1:
    print("rus")
elif en.find(C) != -1:
    print("lat")
elif digits.find(C) != -1:
    print("digit")
```

Протокол работы программы:

Символ: Ъ

rus

Process finished with exit code 0

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» — 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: со строками

Текст программы:

```
a = 'Мою собаку зовут Роки'
print(a)
lis = u"абвгдежзийклмнопрстуфхцъыьэюяАБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЪЫЬЭЮЯ"
for i in range(len(a)):
    if a[i] in lis:
        try:
            print(lis[lis.index(a[i])+1], end="")
        except IndexError:
            print(lis[0])
```

Протокол работы программы:

Мою собаку зовут Роки

НпятпвблфипгфуСплй

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены в GitHub.