

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.

Задание 1.**Постановка задачи.**

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».

Текст программы:

```
# Дан символ С, изображающий цифру или букву (латинскую или русскую)
# Если С - цифра, то выводится строка "digit"
# если латинская буква - выводится строка "lat"
# если русская - выводится строка "rus"

s = "ф"
if ord('A') <= ord(s) <= ord('Z') or ord('a') <= ord(s) <= ord('z'):
    print("lat")
elif ord('а') <= ord(s) <= ord('я') or ord('А') <= ord(s) <= ord('Я'):
    print("rus")
else:
    print("digit")
```

Протокол работы программы:

```
rus
```

```
Process finished with exit code 0
```

Задание 2.**Постановка задачи.**

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.)

Текст программы:

```
# Дана строка-предложение на русском языке
# Зашифровать ее, выполнив циклическую замену каждой каждой буквы на следующие за ней в
# алфавите
# и сохранив при этом регистр букв (А-Б, а-б, Б-В, я-а)

def encrypt_cyclic(input_text):
    result = ""
    for i in input_text:
        if i.isalpha():
            if i == 'я':
                result += 'а'
            elif i == 'Я':
                result += 'А'
            else:
                result += chr(ord(i) + 1)
        else:
            result += i

    return result

input_text = "Пример строки для шифрования"
encrypted_text = encrypt_cyclic(input_text)

print("Исходная строка: ", input_text)
```

```
print("Зашифрованная строка: ", encrypted_text)
```

Протокол работы программы:

Исходная строка: Пример строки для шифрования

Зашифрованная строка: Рсйнжс тусплй ема щйхспгбойа

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community.