

## Отчёт по практической работе № 7

### 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 списками в IDE PyCharm Community. формирование профессиональных компетенций (ПК)

#### Постановка задачи.

Вариант 6.

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».
2. Дана строка-предложение на русском языке. Зашифровать всё, 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:** циклический с условиями и функциями.

## Текст программы Задание 1:

```
# Информация о кодировке
import unicodedata

c = input("Введите символ С: ")
if len(c) > 1:
    print("Вы ввели больше одного символа\n")
if c == "":
    print("Вы ничего не ввели\n")

# Получаю имя символа в кодировке
c = str(unicodedata.name(c)).split(" ")[0]
if c == "DIGIT":
    return print("Ответ: digit\n")
elif c == "LATIN":
    return print("Ответ: lat\n")
elif c == "CYRILLIC":
    return print("Ответ: rus\n")
else:
    print("Ответ: другой символ\n")
```

## Протокол работы программы:

Введите символ С: q1  
Вы ввели больше одного символа

Введите символ С:  
Вы ничего не ввели

Введите символ С: /  
Ответ: другой символ

Введите символ С: 1  
Ответ: digit

Введите символ С: q  
Ответ: lat

Введите символ С: й  
Ответ: rus

### Текст программы Задание 1:

```
sentence = input("Введите предложение:\n")
big_rus = "АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ"
lower_rus = "абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя"
temp_sen = ""
for letter in sentence:
    if str(unicodedata.name(letter)).split(" ")[0] == "CYRILLIC":
        if letter.islower():
            # Индекс в алфавите маленьких букв
            index = lower_rus.index(letter)
            # Заменяю на следующую букву
            temp_sen += lower_rus[-len(lower_rus) + 1 + index]
        else:
            # Индекс в алфавите больших букв
            index = big_rus.index(letter)
            # Заменяю на следующую букву
            temp_sen += big_rus[-len(big_rus) + 1 + index]
        else:
            temp_sen += letter

print(str(temp_sen), end="\n\n")
```

### Протокол работы программы:

Введите предложение:

Я купил машину qw12

А лфрйм нбщйоф qw12

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия я закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со списками в IDE PyCharm Community.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.