Студентка группы ИС-23 Васильева А.Н.

**Практическое занятие №7**

**Тема:** Составление программ со строками в IDE PyCharm Community.

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

**Постановка задачи №1:**

Дано целое число N (1 < N < 26). Вывести N последних строчных (то есть маленьких) букв латинского алфавита в обратном порядке (начиная с буквы «z»).

**Тип алгоритма:** циклический

**Текст программы:**

N = int(input("Введите число N: "))  
letter = "z"  
for i in range(1, N+1):  
 print(letter)  
 letter = chr(ord(letter) - 1)

**Протокол программы:**

Введите число N: 5

z

y

x

w

v

Process finished with exit code 0

**Постановка задачи №2:**

Дана строка-предложение на русском языке и число K (0 < K < 10). Зашифровать  
строку, выполнив циклическую замену каждой буквы на букву того же регистра,  
расположенную в алфавите на K-й позиции после шифруемой буквы (например, для  
K = 2 «А» перейдет в «В», «а» — в «в», «Б» — в «Г», «я» — в «б» и т. д.). Букву «ё»  
в алфавите не учитывать, знаки препинания и пробелы не изменять.

**Тип алгоритма:** циклический

**Текст программы:**

sentence = input("Введите предложение на русском языке: ")  
k = int(input("Введите число K: "))  
  
encrypted\_sentence = ""  
  
for letter in sentence:  
 if letter.isalpha() and letter != "ё":  
 if letter.isupper():  
 encrypted\_letter = chr((ord(letter) - ord('А') + k) % 26 + ord('А'))  
 else:  
 encrypted\_letter = chr((ord(letter) - ord('а') + k) % 26 + ord('а'))  
 else:  
 encrypted\_letter = letter  
 encrypted\_sentence += encrypted\_letter  
  
print("Зашифрованное предложение:", encrypted\_sentence)

**Протокол программы:**

Введите предложение на русском языке: Добрый день

Введите число K: 1

Зашифрованное предложение: Епвсвк ежог

Process finished with exit code 0

**Вывод:** я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составление программ со строками в IDE PyCharm Community.

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

Готовые программные коды выложены на GitHub.