

Отчёт о практическом задании.

Практическое задание №7. Вариант 5.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с помощью IDE PyCharm Community.

Задание 1.

Постановка задачи.

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: линейный

Текст программы:

```
#Дано целое число N (1 < N < 26). Вывести N последних строчных (то есть маленьких)
#букв латинского алфавита в обратном порядке (начиная с буквы «z»).
1 page new *
def print_last_n_lowercase_letters_reversed(n):
    start = ord('z')
    for i in range(n):
        print(chr(start - i), end=' ')

n = int(input("Введите целое число N: "))
if 1 < n < 26:
    print_last_n_lowercase_letters_reversed(n)
else:
    print("Пожалуйста, введите целое число N от 2 до 25.")
```

Протокол работы программы:

```
Введите целое число N: 4
z y x w
Process finished with exit code 0
|
```

Задание 2.

Постановка задачи.

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 «с», «Б» — в «Д», «я» — в «к» и т. д.). Букву «ё» в алфавите не учитывать, знаки препинания и пробелы не изменять

Тип алгоритма: линейный

Текст программы:

```
#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.
```

```
!usage new *
def encrypt_sentence(sentence, k):
    encrypted_sentence = ""
    for char in sentence:
        if char.isalpha():
            base = ord('a') if char.islower() else ord('A')
            offset = (ord(char) - base + k) % 26
            encrypted_char = chr(base + offset)
            encrypted_sentence += encrypted_char
        else:
            encrypted_sentence += char
    return encrypted_sentence
```

Протокол работы программы:

```
Введите предложение на русском языке: Вова Тутаев едет в Тверь
Введите число K (0 < K < 10): 5
Зашифрованное предложение: Ugus Klksxu xwxk u Kuxiu

Process finished with exit code 0
|
```

Вывод: В ходе работы я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ со строками IDE PyCharm Community.

