

Отчёт о практическом задании.

Практическое задание №7. Вариант 6.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со строками 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».

Тип алгоритма: циклический.

Текст программы:

```
#Вариант 6
#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».
def check_character_type(char):
    if char.isdigit():
        return "digit"
    elif char.isalpha() and char.isascii():
        return "lat"
    else:
        return "rus"

# Пример использования
symbol = "Галстян" # замените на нужный символ
result = check_character_type(symbol)
print(result)
```

Протокол работы программы:

Галстян-rus

Process finished with exit code 0

Process finished with exit code 0

Задание 2.

Постановка задачи.

Дана строка-предложение на русском языке. Зашифровать её, 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: линейный

Текст программы:

```
# Вариант 6
# Дана строка-предложение на русском языке.
# Зашифровать её, 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.
def encrypt_russian_sentence(sentence):
    result = ""
    for char in sentence:
        if char.isalpha():
            is_upper = char.isupper()
            char = char.lower()
            if char == 'e':
                new_char = 'ж' if is_upper else
                'ж'
            elif char == 'я':
                new_char = 'а' if is_upper else
                'а'
            else:
                new_char = chr((ord(char) -
ord('a') + 1) % 32 + ord('a')) if is_upper else
chr((ord(char) - ord('a') + 1) % 32 +
ord('a')).lower()
            result += new_char.upper() if
is_upper else new_char
        else:
            result += char
    return result

# Example usage
original_sentence = "Владик в военкомате"
encrypted_result =
encrypt_russian_sentence(original_sentence)
print(encrypted_result)
```

Протокол работы программы:

Гмбейл г гпжолпнбуж

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического задания я выработала навыки составления программ с линейной и цикличной структуры в IDE PyCharmCommunity. Была использована функция def, if/else, цикл for. Выполнены: разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.