**Тема 8-9: Работа со строками**

**Задания:**

1. **Функции строк**
2. **Методы: find, rfind, replace, count**

**Методические указания:**

Работа с строками — важная часть программирования на Python. Строки представляют собой последовательности символов, и для работы с ними существует множество методов и функций.

**Работа со строками:**

Строки читаются через стандартный ввод с помощью функции input(). Например:

python

Копировать код

s = input("Введите строку: ")

**Конкатенация строк**: Чтобы соединить две строки, используется оператор +:

python

Копировать код

s1 = "Привет"

s2 = "Мир"

s3 = s1 + " " + s2 # "Привет Мир"

**Повторение строки**: Для многократного повторения строки используется оператор умножения:

python

Копировать код

s = "Привет"

print(s \* 3) # "ПриветПриветПривет"

**Длина строки**: Функция len() позволяет узнать длину строки:

python

Копировать код

s = "Python"

print(len(s)) # 6

**Преобразование числа в строку**: Чтобы преобразовать любой объект в строку, используется функция str():

python

Копировать код

num = 123

str\_num = str(num) # '123'

**Методы работы со строками:**

1. **find()**:
   * Ищет символ или подстроку в строке слева направо. Если находит, возвращает индекс, если нет — возвращает -1.

python

Копировать код

s = "Программирование на Python"

index = s.find("программа") # 14

1. **rfind()**:
   * Ищет символ или подстроку в строке справа налево. Если находит, возвращает индекс, если нет — возвращает -1.

python

Копировать код

s = "Программирование на Python"

index = s.rfind("а") # 25

1. **replace()**:
   * Заменяет одну подстроку на другую.

python

Копировать код

s = "Привет, мир!"

new\_s = s.replace("мир", "Python") # "Привет, Python!"

1. **count()**:
   * Считает, сколько раз символ или подстрока встречается в строке.

python

Копировать код

s = "программа"

count\_a = s.count("а") # 3

**Примеры:**

**Пример 1: Подсчет символов в строке**

python

Копировать код

s = input("Введите строку: ")

print("Длина строки:", len(s))

**Пример 2: Замена одного символа на другой**

python

Копировать код

s = "Программирование на Python"

new\_s = s.replace("программа", "кодирование")

print(new\_s) # "Кодирование на Python"

**Пример 3: Подсчет количества вхождений символа**

python

Копировать код

s = "программа"

count = s.count("а")

print("Количество символов 'а':", count) # 3

**Пример 4: Поиск индекса символа в строке**

python

Копировать код

s = "Программирование на Python"

index = s.find("программа")

print("Индекс подстроки:", index) # 14