

Лабораторна робота

(для учнів 9 класу)

Тема: Мова програмування Python. Робота з рядками. Літерали.

Мета: Ознайомитися з поняттям рядків та рядкових літералів у Python. Навчитися виконувати основні операції з рядками. Закріпити навички роботи з базовим синтаксисом мови Python.

Завдання: Ознайомитися з теорією. Створити рядки, виконати їх конкатенацію, індексацію та визначити довжину. Написати програму для об'єднання рядків і виведення їхніх символів.

Хід роботи

Рядок у Python це:

- послідовність символів у лапках
- незмінний упорядкований тип даних

У Python рядки можна створювати за допомогою одинарних, подвійних та потрійних лапок (одинарних або подвійних):

'Hello' "Hello"

Рядковий літерал - це фрагмент програми, який представляє конкретне значення тексту. Наприклад, рядковий літерал 'Привіт!' містить текст "Привіт!".

Python підтримує різноманітні операції з рядками:

- Конкатенація (об'єднання рядків): за допомогою оператора +.
- Повторення рядка: за допомогою оператора *.
- Доступ до символів рядка: через індекси.
- Довжина рядка: визначається функцією len().

Додаткові ресурси з теоретичним матеріалом:

1. [Рядки](#)
2. [Рядковий літерал](#)

Завдання 1. Створення та виведення рядків.

1. Створіть два рядки: один з вашим ім'ям, а другий - з назвою вашого улюбленого предмету.
2. Виведіть обидва рядки на екран.

Приклад коду:

```
name = "Оля"  
subject = "Математика"  
print(name)  
print(subject)
```

Завдання 2. Конкатенація (об'єднання) рядків.

1. Створіть два рядки: перший - це ваше ім'я, а другий — ваше прізвище.
2. Об'єднайте ці два рядки в один і виведіть результат на екран.

Приклад коду:

```
first_name = "Оля"  
last_name = "Кравець"  
full_name = first_name + " " + last_name  
print(full_name)
```

Завдання 3. Повторення рядка.

1. Створіть рядок з текстом "Python".
2. Виведіть цей рядок 5 разів підряд.

Приклад коду:

```
language = "Python "  
print(language * 5)
```

Завдання 4. Доступ до символів.

1. Створіть рядок із будь-якого слова.
2. Виведіть на екран перший та останній символ цього рядка.

Приклад коду:

```
word = "Комп'ютер"  
print(word[0]) # Перший символ  
print(word[-1]) # Останній символ
```

Завдання 5. Довжина рядка

1. Створіть рядок з будь-яким текстом.
2. Визначте та виведіть на екран кількість символів у цьому рядку.

Приклад коду:

```
sentence = "Я вивчаю Python."  
length = len(sentence)  
print("Довжина рядка:", length)
```

Домашнє завдання:

Напишіть програму, яка просить користувача ввести два рядки, після чого:

- ✓ Об'єднує їх в один.
- ✓ Виводить перший та останній символи цього рядка.
- ✓ Виводить кількість символів у рядку.

Висновок: учні ознайомилися з поняттям рядків та рядкових літералів у Python. Навчилися виконувати основні операції з рядками. Закріпили навички роботи з базовим синтаксисом мови Python.