**Звіт про виконання практичних завдань до лекцій з курсу Технології програмування на мові Python**

Звіт до Теми №1

Функції та змінні

Під час виконання практичного завдання до Теми №1 було надано варіанти рішення до наступних задач:

**Перетворення рядка**

Необхідно рядок, що має вигляд "abcdefg123" перетворити наступним чином "321gfedcba", вважаючи сталою довжину рядку в 10 символів.

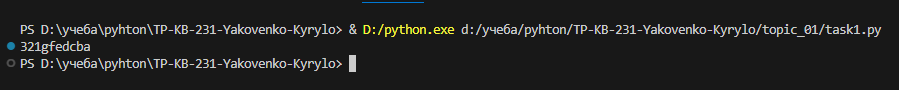
Хід виконання завдання:

1. Для початку я стоврит змінну input\_string в яку помістили текст "abcdefg123".
2. Потім з допомогою функції зрізу reversed\_string = input\_string[::-1] я перевернув рядок.
3. В кінці добавив функцію виводу print(reversed\_string), щоб побачити результат.

Текст програми:

|  |
| --- |
| # Вхідний рядок  input\_string = "abcdefg123"  # Перевертаємо рядок за допомогою зрізів  reversed\_string = input\_string[::-1]  # Виводимо результат  print(reversed\_string) |

Перевірка:



**Виконання тестування функцій, що працюють з рядками: strip(), capitalize(), title(), upper(), lower().**

Необхідно виконати тестування функцій, що працюють з рядками: strip, capitalize, title, upper, lower.

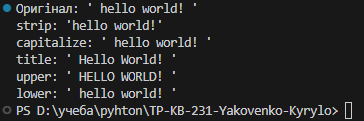
Хід виконання завдання:

1. Спочатку виводиться оригінальний рядок, що буде тестуватись. У цьому випадку рядок test\_str = " hello world! "
2. Надаю цьому рядку функцію print(f"Оригінал: '{test\_str}'"), щоб показати початковий вигляд тексту. Літера f перед рядком дозволяє безпосередньо вбудовувати значення змінних або виразів у рядок.
3. **Strip** - видаляє пробіли або інші вказані символи з початку і кінця рядка. Надаю цьому рядку функцію print(f"strip: '{test\_str.strip()}'") для виведення тексту.
4. **Capitalize** - робить першу літеру рядка великою, а всі інші — малими. Надаю цьому рядку функцію print(f"capitalize: '{test\_str.capitalize()}'") для виведення тексту.
5. **Title** - робить кожне слово в рядку з великої літери. Надаю цьому рядку функцію print(f"title: '{test\_str.title()}'") для виведення тексту.
6. **Upper** - переводить всі символи рядка в верхній регістр. Надаю цьому рядку функцію print(f"upper: '{test\_str.upper()}'") для виведення тексту.
7. **Lower** -переводить всі символи рядка в нижній регістр. Надаю цьому рядку функцію print(f"lower: '{test\_str.lower()}'") для виведення тексту.

Текст програми:

|  |
| --- |
| # Тестовий рядок  test\_str = " hello world! "  print(f"Оригінал: '{test\_str}'")  # 1. strip(видаляє пробіли або інші вказані символи з початку і кінця рядка)  print(f"strip: '{test\_str.strip()}'")  # 2. capitalize(робить першу літеру рядка великою, а всі інші — малими.)  print(f"capitalize: '{test\_str.capitalize()}'")  # 3. title(робить кожне слово в рядку з великої літери.)  print(f"title: '{test\_str.title()}'")  # 4. upper(переводить всі символи рядка в верхній регістр.)  print(f"upper: '{test\_str.upper()}'")  # 5. lower(переводить всі символи рядка в нижній регістр.)  print(f"lower: '{test\_str.lower()}'") |

Перевірка



**Написати функцію пошуку дискримінанту квадратного рівняння.**

Треба написати функцію пошуку дискримінанту квадратного рівняння.

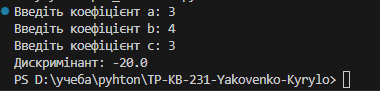
Хід виконання завдання:

1. Спочатку я створив функцію, яка буде обчислювати дискримінант на основі коефіцієнтів a, b і c. Дискримінант обчислюється за формулою D=b^2−4ac, тому ця формула буде основою для функції.
2. Для того, щоб можна було ввести коефіцієнти, використовуємо функцію input(). Важливо перетворити введені дані у числа (тип float), щоб обробляти не лише цілі, але й дробові значення.
3. Запитуємо кожен коефіцієнт окремо і зберігаємо їх у змінні.
4. Після того як користувач ввів значення коефіцієнтів, їх потрібно передати в нашу функцію discriminant(a,b,c). Результат обчислення дискримінанту зберігаємо у змінну D.
5. Використовуємо функцію print(), щоб вивести результат обчислення дискримінанту на екран. Використовуємо f-строку для зручного форматування виведення.

Текст програми:

|  |
| --- |
| def discriminant(a, b, c):      # Обчислюємо дискримінант за формулою      D = b\*\*2 - 4\*a\*c      return D  # Отримуємо коефіцієнти від користувача  a = float(input("Введіть коефіцієнт a: "))  b = float(input("Введіть коефіцієнт b: "))  c = float(input("Введіть коефіцієнт c: "))  # Обчислюємо дискримінант  D = discriminant(a, b, c)  # Виводимо результат  print(f"Дискримінант: {D}") |

Перевірка



Посилання на github:

https://github.com/k1ryushaaa/TP-KB-231-Yakovenko-Kyrylo

Знімок екрану з посилання на github:

