**Лабораторна робота №4**

**Мета роботи:** Використовуючи теоретичні основи зворотнього польського запису, розроблено програму, яка приймає на вхід математичний вираз з довільним набором операндів, операторів та дужок. Після обчислення програма повертає результат математичного виразу.  
  
**Завдання:** На основі теоретичних відомостей була розроблена програма, яка приймає на вхід математичний вираз з довільною кількістю операндів, операторів та дужок. У першій стадії програма формує послідовність символів у зворотньому польському записі (ЗПН). На другому етапі виконання лабораторної роботи програма обчислює результат, використовуючи алгоритм перетворення математичного виразу у зворотній польський запис.







**Висновок :** У цьому проекті ефективне використання стеку для обчислення математичних виразів є ключовою особливістю. Був створений клас Calculator, який може перетворювати вхідний вираз у зворотній польський запис і обчислювати результат виразу. Метод to\_reverse\_polish використовує стек для зберігання операторів і враховує їхні пріоритети для правильного упорядкування в зворотньому польському записі. Метод calculate також працює зі стеком, але в даному випадку для зберігання чисел і виконання операцій над ними.