**Задание: Калькулятор с поддержкой пользовательских функций**

Напишите программу на Python, которая будет представлять собой калькулятор с поддержкой пользовательских функций. Программа должна использовать именованные и анонимные функции, кортежи, списки, а также модули **random** и **math**.

Шаги:

1. Создайте словарь, который будет содержать стандартные математические операции: сложение, вычитание, умножение и деление. Ключами словаря должны быть символы операций, а значениями - соответствующие операции в виде анонимных функций.
2. Реализуйте функцию **calculate(expression)**, которая будет принимать на вход строку с арифметическим выражением и возвращать результат его вычисления. В этой функции используйте именованные функции из созданного словаря для выполнения операций.
3. Добавьте поддержку пользовательских функций. Реализуйте функцию **define\_function(name, expression)**, которая будет добавлять новую пользовательскую функцию в словарь функций. Например, пользователь может определить функцию **square(x)** как **x\*x**.
4. Создайте основную часть программы, где пользователю будет предложено вводить арифметические выражения или определять новые функции. Программа должна выводить результат вычислений на экран.

Пример использования:

Введите арифметическое выражение или определите новую функцию: 2 \* 3 + 5

Результат: 11

Введите арифметическое выражение или определите новую функцию: define\_function(square, x\*x)

Функция square успешно определена.

Введите арифметическое выражение или определите новую функцию: square(4) Результат: 16

Примечание:

* Обратите внимание на обработку ошибок при вводе выражений и определении функций.
* При реализации арифметических операций используйте функции из модуля **math** для безопасных вычислений.