

PYTHON329 HW №25

Домашнее задание

Домашнее Задание: Создание Метакласса в Python

Цель задания

Написать метакласс в Python, который автоматически добавляет новое поле и метод в классы, использующие этот метакласс.

Задачи

1. Создание Метакласса:

- Создайте метакласс, который при создании нового класса добавляет в него дополнительное поле (например, `extra_field` со значением по умолчанию).
- В этот же класс метакласс должен добавить новый метод (например, `extra_method`), который выполняет определенное действие (например, выводит сообщение).

2. Использование Метакласса:

- Создайте несколько простых классов, использующих ваш метакласс.
- Убедитесь, что все эти классы имеют добавленное поле и метод.

3. Тестирование Работоспособности:

- Создайте экземпляры ваших классов и проверьте наличие и работу добавленных полей и методов.

Критерии проверки

1. Правильность Метакласса:

- Метакласс должен корректно определяться и добавлять указанные поле и метод в классы.
- Код должен следовать принципам Python и быть читаемым.

2. Функциональность Добавленных Элементов:

- Добавленное поле должно присутствовать во всех классах, использующих метакласс, и иметь заданное значение по умолчанию.
- Добавленный метод должен быть вызываемым у экземпляров классов и корректно выполнять свою функцию.

3. Тестирование:

- Каждый тестовый класс должен быть проверен на наличие нового поля и метода.
- Проверить, что метод работает как ожидается в различных классах.