

A decorative graphic on the left side of the slide consisting of two overlapping parallelograms. The front one is blue and the back one is a light green. They are positioned diagonally, with the blue one partially covering the green one.

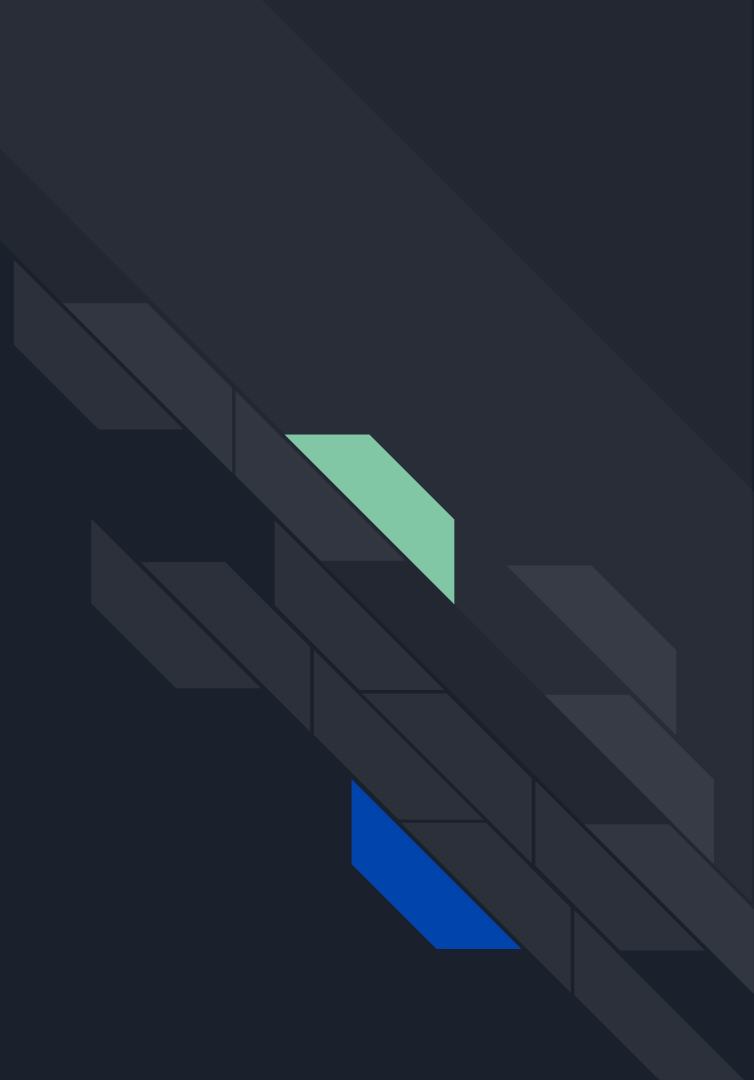
Design Patterns

by Versus 2020

Singleton

Одиночка

Порождающий шаблон





Суть шаблона

Гарантирует, что у класса один экземпляр.



Проблема

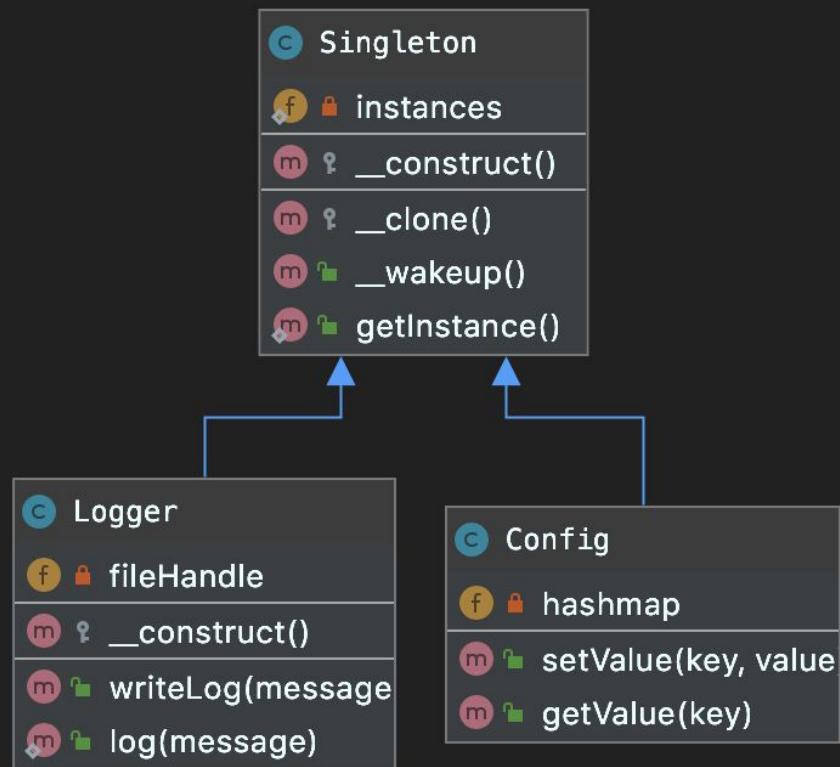
1. Быть уверенным что всегда работаешь только с одним экземпляром.
2. Необходимость в глобальной точке доступа.



Решение

Создать публичный статический метод, который и будет контролировать жизненный цикл объекта-одиночки.

Структура



Пример кода





Применимость

Должен быть единственный экземпляр какого-то класса.

Больше контроля над глобальными переменными.



Шаги реализации

Добавьте в класс приватное статическое поле.

Объявите статический создающий метод.

Добавьте «ленивую инициализацию».

Сделайте конструктор класса приватным.

Замените вызовы конструктора одиночка вызовами его создающего метода.



Преимущества

Гарантирует наличие единственного экземпляра класса.

Предоставляет к нему глобальную точку доступа.

Реализует отложенную инициализацию объекта-одиночки.



Недостатки

Нарушает принцип единственной ответственности класса.

Маскирует плохой дизайн.

Проблемы мультипоточности.

Требует постоянного создания Моск-объектов при юнит-тестировании.



Связь с другими шаблонами

Фасад

Легковес

Абстрактная фабрика

Строитель

Прототип

ИТОГ

