

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

**Resource acquisition is initialization
(RAII)**

**Получение ресурса есть
инициализация**

Порождающий шаблон





Суть шаблона

Получение некоторого ресурса неразрывно совмещается с инициализацией, а освобождение — с уничтожением объекта.



Проблема

Поскольку сборщик мусора занимается лишь памятью и никак не способствует детерминированному освобождению ресурсов.



Решение

Явного освобождения ресурсов возложено на программиста.

Структура

© FileGuard

f 🔒 file

f 🔒 lockPath

m 🗃 __construct(fileName)

m 🗃 __destruct()

m 🗃 write(text)

Пример кода





Применимость

для выделения памяти

для открытия файлов или устройств,

для мьютексов или критических секций и т. д.



Шаги реализации



Преимущества

Использование RAII упрощает код и помогает обеспечить корректность работы программы.

При помощи RAII и автоматических переменных можно просто управлять владением нескольких ресурсов.



Недостатки

Требуют дополнительной реализации для каждого частного случая по освобождению ресурса

ИТОГ

