

Проверка линейризуемости lock-free алгоритмов

Вырастает из темы: [Основанное на анализе кода fuzzy-планирование потоков с применением lincheck для обнаружения ошибок в многопоточном коде](#)

Варианты модификации существующего байт-кода

1. Подмена ClassLoader`а

1. Создать свой кастомный:

- Create a custom system(java - `Djava.system.class.loader=com.example.MyCustomClassLoader`)

2. Использовать библиотеки

- <https://www.osgi.org/>
- <https://github.com/kamranzafar/JCL>

• Плюсы:

- Это довольно просто

• Минусы:

- Не понятно, как управлять, кроме как через параметры jvm
- Только статическая инициализация
- Распространяется на все использования данного класса в программе

1. Java instrument

- Java Agent - позволяет менять байт-код
- Javassist - позволяет генерировать байт-код
- Attach API(<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/jdk/api/attach/spec/index.html>) - позволяет менять его на лету

• Плюсы:

- Динамическая замена байт-кода(возможно даже в конкретном потоке)
- Классический способ для подмены реализации класса(см. jRebel)

• Минусы:

- Много лишних действий для получения результата

• Ссылки:

- <https://www.baeldung.com/java-asm>
- <https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/lang/instrument/package-summary.html>

From:

<http://wiki.osll.ru/> - Open Source & Linux Lab

Permanent link:

http://wiki.osll.ru/doku.php/projects:lock_free_testing:start?rev=1583263180

Last update: 2020/03/03 22:19

