

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

2. 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=1586848717

Last update: 2020/04/14 10:18

