

# Проверка линейности 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=1583263640](http://wiki.osll.ru/doku.php/projects:lock_free_testing:start?rev=1583263640)

Last update: 2020/03/03 22:27

