Проверка линеаризуемости 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`a
    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
        - Распостраняется 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

Last update: **2020/04/14 10:19**