

Университет ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники
Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия
Дисциплина «Методы и средства программной инженерии»

Отчет

По лабораторной работе №4
Вариант 1396

Выполнили:

Колесникова С.А.

Степанов М.А.

Преподаватель:

Каюков И. А.

Санкт-Петербург, 2021 г.

Задание:

1. Для своей программы из [лабораторной работы #3](#) по дисциплине "Веб-программирование" реализовать:

- MBeap, считающий общее число установленных пользователем точек, а также число точек, не попадающих в область. В случае, если пользователь совершил 3 "промаха" подряд, разработанный MBeap должен отправлять оповещение об этом событии.
- MBeap, определяющий средний интервал между кликами пользователя по координатной плоскости.

2. С помощью утилиты JConsole провести мониторинг программы:

- Снять показания MBeap-классов, разработанных в ходе выполнения задания 1.
- Определить время (в мс), прошедшее с момента запуска виртуальной машины.

3. С помощью утилиты VisualVM провести мониторинг и профилирование программы:

- Снять график изменения показаний MBeap-классов, разработанных в ходе выполнения задания 1, с течением времени.
- Определить имя потока, потребляющего наибольший процент времени CPU.

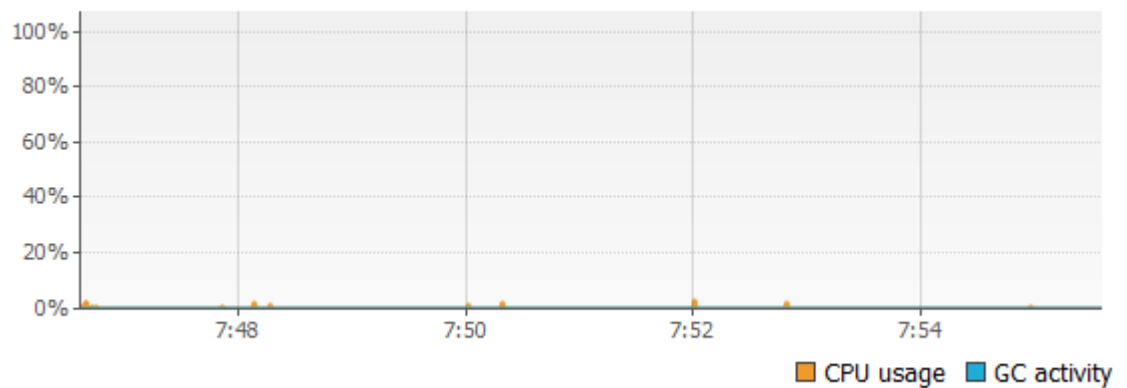
4. С помощью утилиты VisualVM и профилировщика IDE NetBeans, Eclipse или Idea локализовать и устранить проблемы с производительностью в [программе](#). По результатам локализации и устранения проблемы необходимо составить отчёт, в котором должна содержаться следующая информация:

- Описание выявленной проблемы.
- Описание путей устранения выявленной проблемы.
- Подробное (со скриншотами) описание алгоритма действий, который позволил выявить и локализовать проблему.

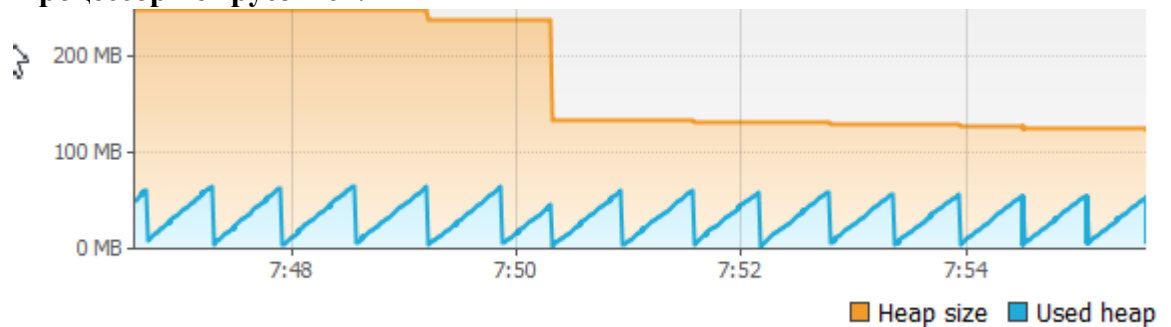
Студент должен обеспечить возможность воспроизведения процесса поиска и локализации проблемы по требованию преподавателя.

CPU usage: 0,1%

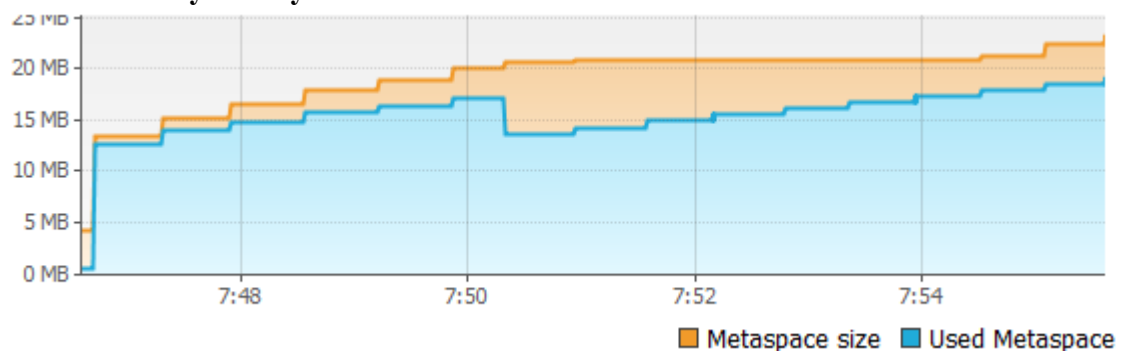
GC activity: 0,0%



Процессор не грузится.



Память из кучи не утекает.

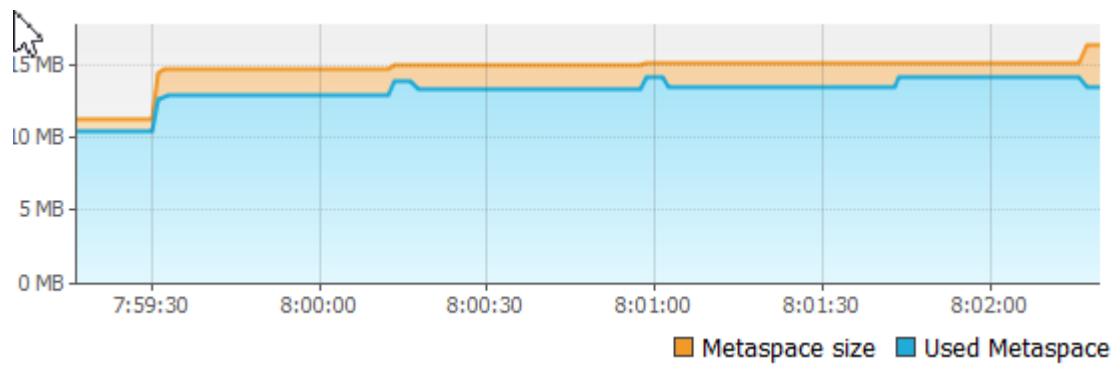


А вот метаданные.....

Но если мы кое что заменим в коде (уберем объявление переменной в цикле)

```
try {
    WebResponse response;
    HttpUnitOptions.setExceptionsThrownOnScriptError(false);
    ServletRunner sr = new ServletRunner();
    sr.registerServlet( resourceName: "myServlet", HelloWorld.class.getName());
    ServletUnitClient sc = sr.newClient();
    int number = 1;
    WebRequest request = new GetMethodWebRequest( urlString: "http://test.meterware.com/myServlet");
    while (true) {
        response = sc.getResponse(request);
        System.out.println("Count: " + number++ + response);
        java.lang.Thread.sleep( millis: 200);
    }
} catch (InterruptedException ex) {
```

То внезапно всё станет хорошо



github:

<https://github.com/stmikeal/MISPI4>

Выводы:

Во время выполнения лабораторной работы мы изучили системы мониторинга ресурсов, такие как Jconsole, JVisualVM. Также научились использовать такой механизм как MBean для отслеживания состояний системы в реальном времени.