

# **Анализ взаимодействия приложения с системами хранения данных**

Соболев Артём, 344 гр.  
Руководитель: Козловский Виталий

# Задача

- Развернуть приложение для тестирования
- Имитировать реальную нагрузку
- Проанализировать логи
  - Выделить характерные черты профиля взаимодействия
- Уметь воспроизводить нагрузку

# Ход выполнения

- Дистрибутив GNU/Linux Debian
- Пропатчено ядро GNU Linux для сбора статистики
- Развёрнуто простое веб-приложение
- Написаны боты, ходящие по страницам

# Логирование

- Инструментация ядра выполнена Новожиловым Евгением.
- База Данных вынесена на отдельный раздел, для которого собирается статистика

# Боты

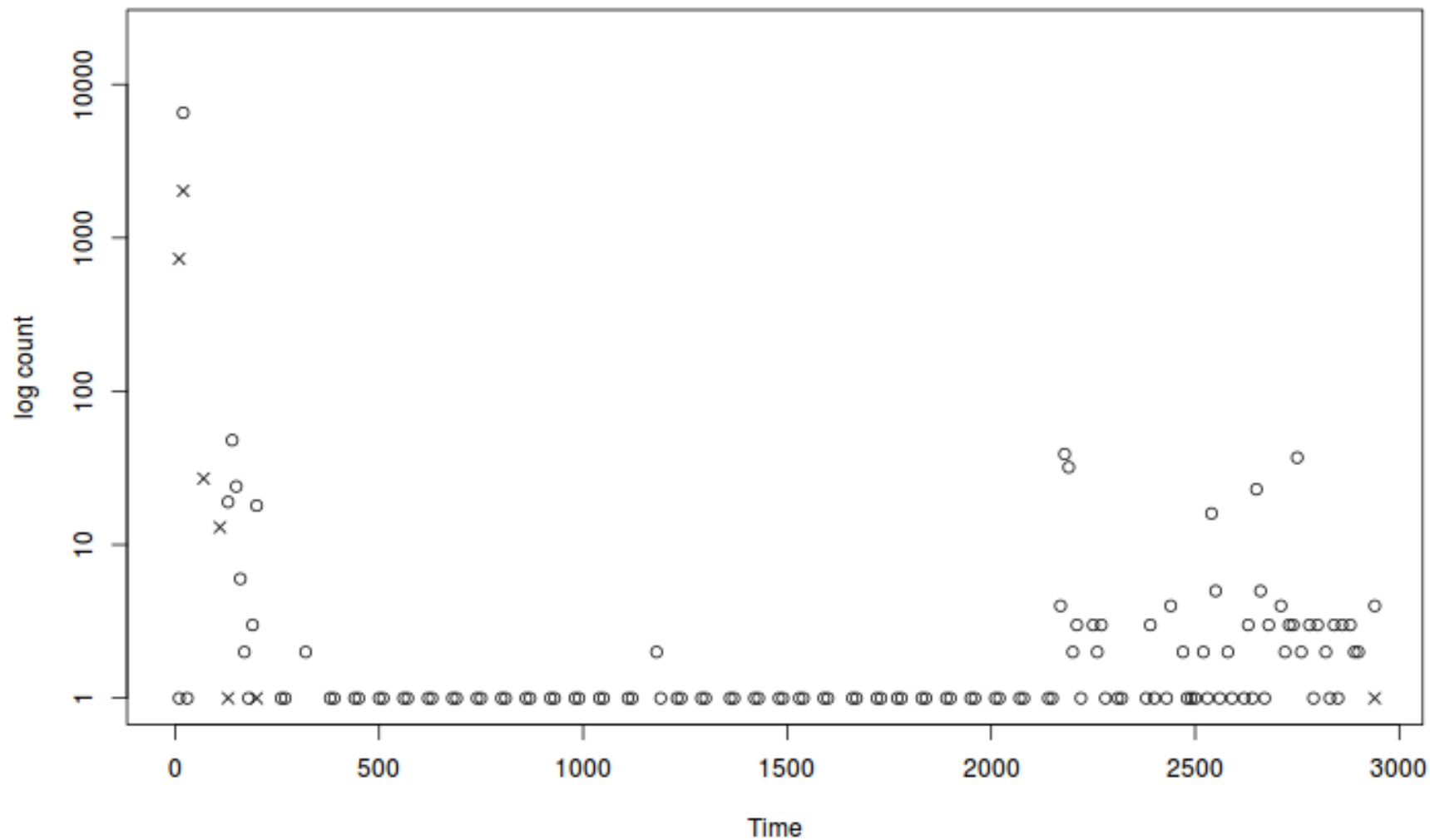
- **Варианты:**
  - curl, генерация запросов — нужно парсить выдачу, не очень реальное поведение
  - browser extension — медленно, неудобно
  - phantomjs — headless webkit, инструмент для UI тестирования веб-интерфейсов.
- **Боты имеют различное поведение:**
  - гости — только сёрфинг
  - авторы — сёрфинг + добавление постов и комментариев

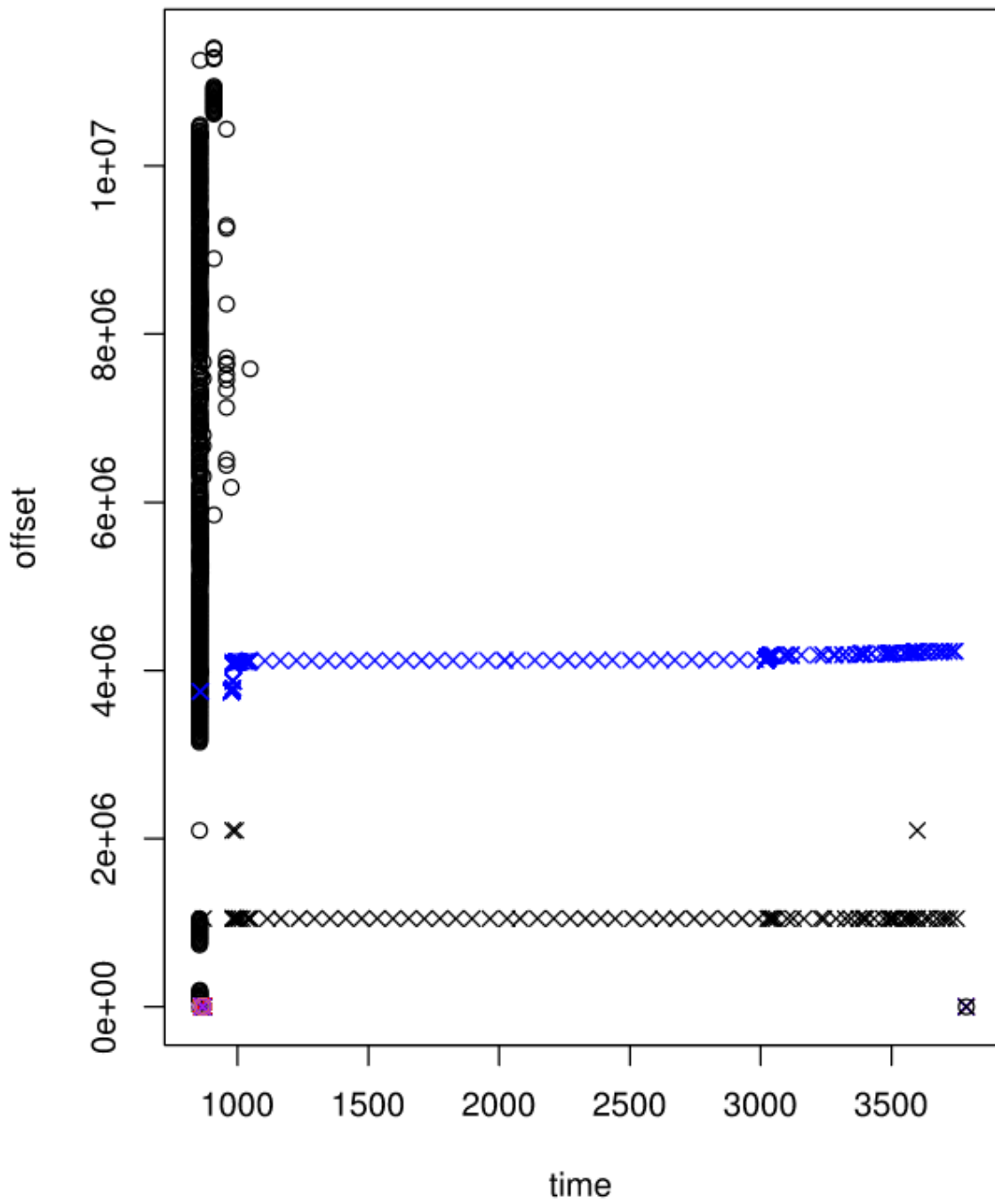
# Анализ

## Получаем

<b>type</b>	<b>time</b>	<b>inode</b>	<b>count</b>	<b>offset</b>	<b>file_size</b>
0	839.052228548	0	0	0	0
2	848.580450854	2	0	0	4096
11	848.583089918	2	0	0	4096
2	853.765712172	19	0	0	0
11	853.773732531	19	0	0	0
2	853.776785032	19	0	0	0
11	853.777880120	19	0	0	0
2	853.822892260	52987	0	0	8586
3	853.824233226	52987	64	0	8586

# Частота IO операций







# Характерные черты профиля

- Большое количество чтений при начале работы — инициализация БД, загрузка в память
- Небольшое количество записей во время работы — запись в служебные таблицы
- Скачок записей в конце — запись метайнформации

# Итоги

- Развёрнута тестовая платформа
- Проанализирован профиль работы MySQL
  - Выделены некоторые характерные черты этого профиля
- Разработано средство для воспроизведения нагрузки