

Проекты Parallels

Осень 2014

eabatalov89@gmail.com

Performance engineering

- Задача PE:
 - Разработка метрик, описывающих производительность продукта
 - Дать рекомендации по их улучшению, предупреждению проблем
- Измерение, предсказание значений метрик
- Измерение значения метрики - постановка и выполнение эксперимента (например, создание теста производительности и его запуск)

Доработка `at_io_ops`

`at_io_ops` - тест производительности дисковой подсистемы

- Добавить измерение `latency` каждого запроса
- Вывод медианы/ n -ой перцентили
- Запросов может быть очень большое количество
- Измерение не влияет на результаты теста

Технологии: C, Linux, POSIX, Linux API, стек ФС/блочных устройств Linux

“crashme” для ФС, block layer

- Разработка стресс-теста дисковой подсистемы для поиска ошибок в fs/vfs/block layers OS
- read/write, mmap'ed-файлы, кэшированно/нет и т.д.
- Проверять, что данные на диске валидные
- Гибкое добавление новых методов работы с диском, выбор запускаемых методов, настроек запуска

Технологии: C, Linux, POSIX, Linux API, стек
ФС/блочных устройств Linux

Доработка `librpc_backup`

Доработка production библиотеки для бэкапа ФС

Пример задачи: оптимизировать производительность бэкапа на NFS - использовать неэкшированную запись в несколько потоков или POSIX AIO. Исследовать другие возможности.

Технологии: C, Linux, POSIX, Linux API, стек ФС Linux

Ultra fast web-server benchmark dev

- Реализовать возможность отправки HTTP POST запросов с параметрами
- Добавление поддержки сценариев
- Отображение статистики по запросам: гистограммы по временам отклика web серверов, перцентили, и т. д.

Технологии: Linux, C, libev, Python?, XML?, ...