

« Optimizing the performance of computer systems has always been an art relegated to a few individuals who happen to have the "right skills". »

Amir H. Majidimehr



PerformanceLab

Обеспечение производительности ИТ

Нагрузочное
тестирование
Описание услуг

www.performance-lab.ru

Мы умеем имитировать работу многих тысяч пользователей

Для этого мы используем специальные инструменты. Мы научим «роботов» работать с вашей системой так, как это делают ваши пользователи. «Роботов» мы называем *виртуальными пользователями*.

Количество виртуальных пользователей не ограничено

Поэтому мы сможем создать любую нагрузку. До тех пор пока не откажет ваше оборудование.

Под большой нагрузкой системы работают медленно, а потом становятся недоступны. Резкое снижение быстродействия системы мы называем *деградацией производительности*.

В любой системе есть «узкое место».

Узкое место - это фактор, ограничивающий производительность системы.

Узким местом может оказаться ваша дисковая подсистема, запрос к базе данных или что-то другое.

Узкие места проявляются только под нагрузкой. Чтобы найти их нужно провести *нагрузочное тестирование*.

Нагрузочное тестирование

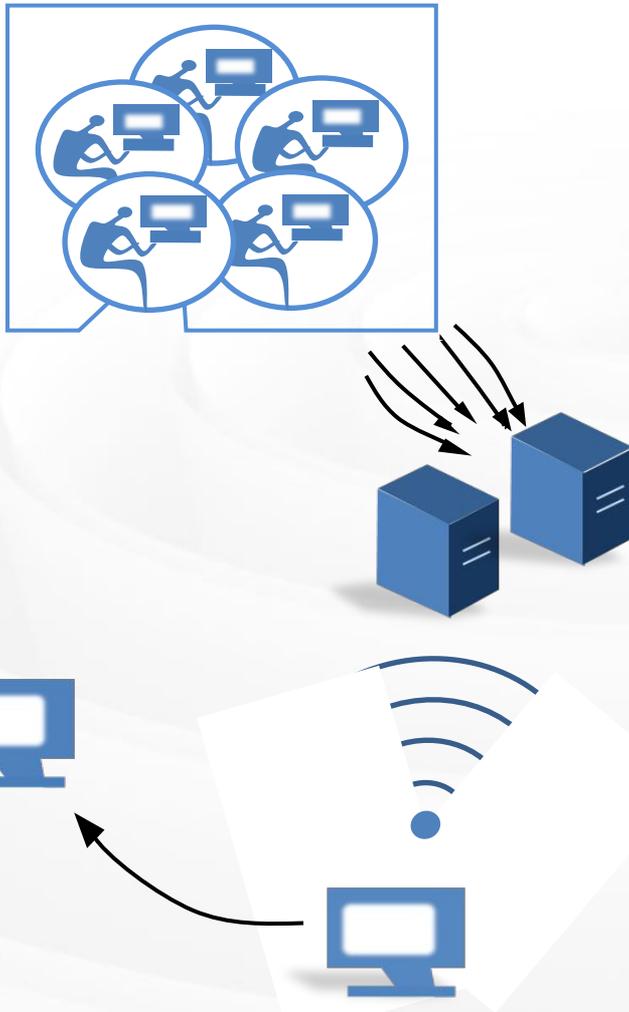
Эмуляция работы большого числа пользователей, тестирование на больших объемах данных

Синтетическое тестирование

Тестирование производительности серверов, сети, систем хранения данных, файловых систем

Управление мощностями

Построение процесса Capacity Management (ITIL) для обеспечения постоянной высокой производительности информационных систем



Цели:

- Измерить производительность системы на заданной нагрузке
- Определить максимальную производительность системы
- Найти «узкие места»

Задачи:

- Создание тестовой модели (оборудование, методика, скрипты, эмуляторы)
- Проведение тестов
- Системный анализ

Результаты:

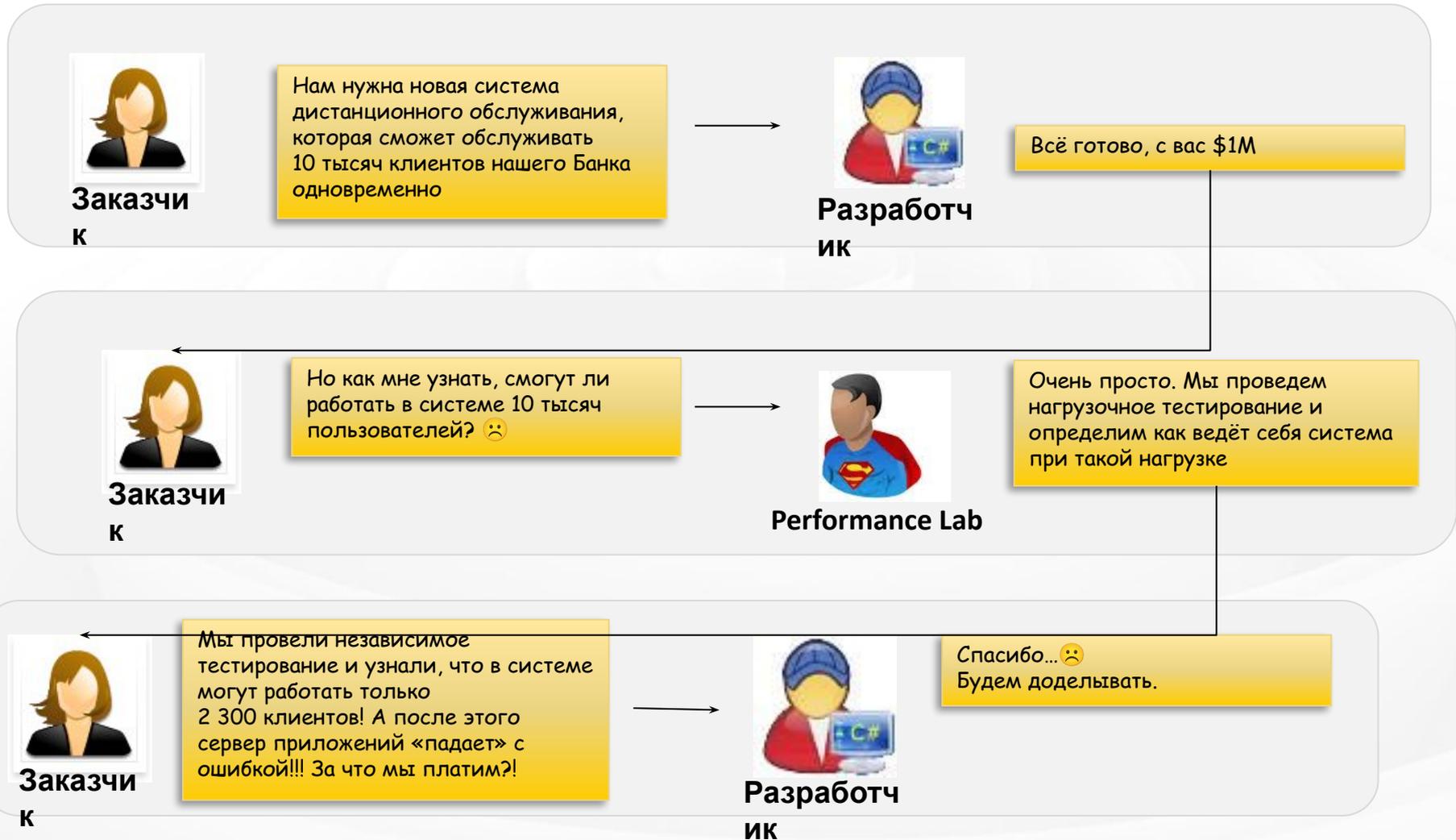
- Отчёт (результаты тестов в виде таблиц и графиков, описание узких мест, рекомендации по оптимизации производительности)

Сроки:

От 5 дней до 3-4 месяцев и больше

Нагрузочное тестирование

Приёмо-сдаточные испытания



Нагрузочное тестирование

Регулярное тестирование новых версий



**Разработч
ИК**

Новая версия готова.
В неё добавлены все новые
функции, которые вы просили.
Можно устанавливать в продуктив



**Заказчи
К**

Ну это мы ещё посмотрим...



**Заказчи
К**

Откуда мне знать, что после
установки новой версии
производительность не снизится?



Performance Lab

Все новые версии содержат
потенциальную опасность
деградации.
Нам нужно 2 дня для повторного
нагрузочного тестирования



**Заказчи
К**

Тесты показали снижение
производительности в 1.5 раза!
Коллеги из Performance Lab нашли
причину - неоптимальный SQL-
запрос. Вот отчёт.



**Разработч
ИК**

Спасибо...
В понедельник будет fix.



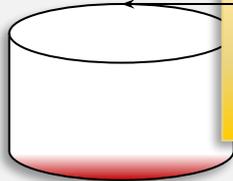
**Заказчи
К**

Наша база данных довольно быстро растёт. Чем нам это грозит?



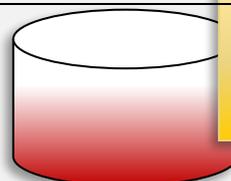
Performance Lab

Мы наполним тестовую базу данными на несколько лет вперёд и проведем нагрузочное тестирование.



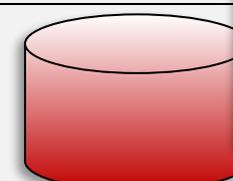
**Текущий
объем**

Среднее время отклика: 9с
Заккрытие дня (EOD): 6ч



**Через
год**

Среднее время отклика: 14с
Заккрытие дня (EOD): 7,5ч



**Через два
года**

Среднее время отклика: **25с**
Заккрытие дня (EOD): **12ч**



**Заказчи
К**

Тестирование объёмов показало, что через два года закрытие дня будет выполняться вдвое дольше. Это неприемлемо. Performance Lab провели анализ и дали свои рекомендации по оптимизации БД. Вот отчёт.



**Разработч
ИК**

Ок! Надеюсь что мы сможем ещё раз провести эти же тесты после доработок.



Цели:

- Оценить производительность оборудования и его отдельных компонент
- Сравнить производительность конфигураций
- Выбрать оборудование с гарантированно высокой производительностью для конкретной информационной системы
- Найти физические дефекты оборудования

Задачи:

- Настройка инструментов синтетического тестирования
- Проведение тестов
- Системный анализ (сравнение реальных возможностей оборудования и потребностей информационной системы)

Результаты:

- Отчёт (результаты тестов в виде таблиц и графиков, рекомендации по оборудованию)

Сроки:

2-10 дней

Мы предлагаем услугу по проектированию и внедрению ИТ-процесса «Управление мощностями», согласно рекомендациям библиотеки ITIL.

Адекватно ли соответствуют имеющиеся мощности как текущим, так и будущим запросам заказчика?

Работают ли имеющиеся мощности с максимальной эффективностью? Когда точно необходимо устанавливать дополнительные мощности?

Оправдываются ли затраты на приобретение мощностей для обработки данных с точки зрения потребностей бизнеса?

В результате вы получите эффективный, управляемый изнутри процесс, который будет обеспечивать заданную производительность информационных систем в течение всего периода промышленной эксплуатации.

Аудит производительности

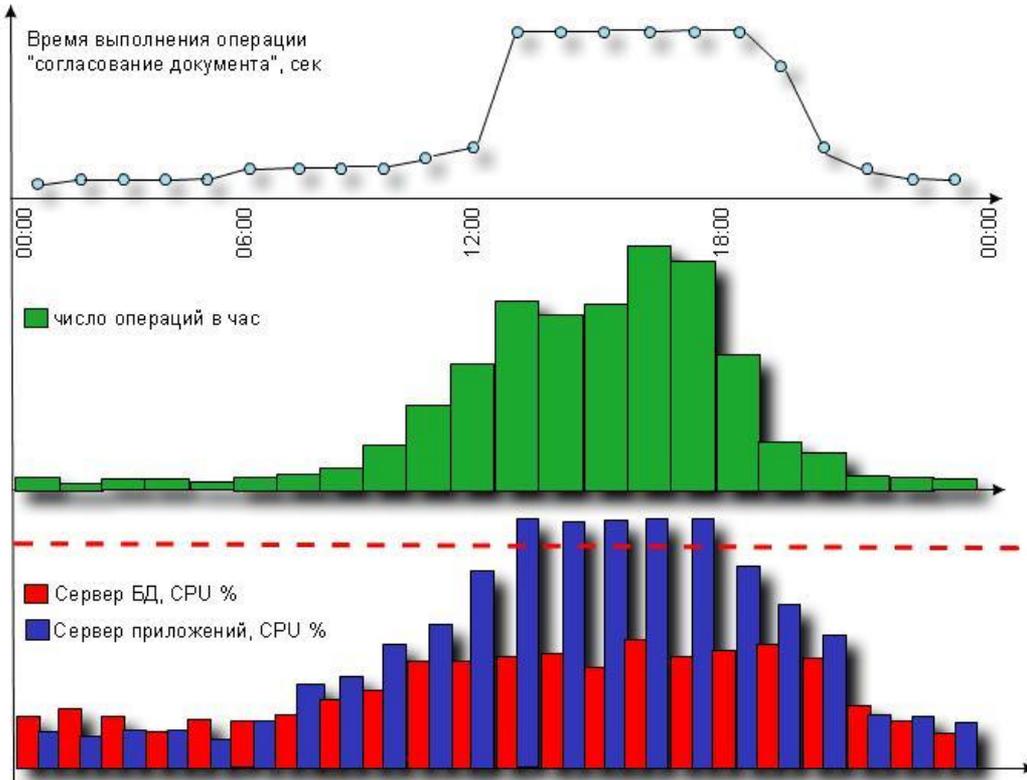
Диагностика и локализация проблем производительности, консультирование по оптимизации кода и конфигурации

Аутсорсинг и аутстаффинг

Аутсорсинг и аутстаффинг квалифицированных специалистов по производительности ПО

Обучение

1. Введение в нагрузочное тестирование
2. Практическое использование HP LoadRunner



Цель:

- Найти причины низкой производительности системы в промышленной эксплуатации и предложить наиболее эффективное решение

Задачи:

- Мониторинг системы на всех архитектурных уровнях
- Корреляционный анализ

Результаты:

- Отчёт об аудите (результаты измерений, подтверждающие локализацию проблемы производительности, рекомендации по решению проблем)

Сроки:

1-3 недели

Роль	Ключевые навыки и компетенции	Опыт, лет
Менеджер проектов (PM)	<ul style="list-style-type: none"> • управление QA-проектами • взаимодействие с Заказчиком • мотивация команды • ведение плана проекта • управление рисками 	2-5
Инженер по производительности ПО (SPE)	<ul style="list-style-type: none"> • разработка методик нагрузочного тестирования • управление тестированием • владение инструментами HP LoadRunner, IBM Performance Tester, Microfocus SilkPerformer, Apache JMeter, Grinder и др. • разработка эмуляторов внешних систем • разработка инструментов генерации и деперсонализации БД • системный анализ и оптимизация производительности • подготовка отчетов и презентаций 	2-4
Дизайнер тестов (TD)	<ul style="list-style-type: none"> • разработка нагрузочных скриптов (HP LoadRunner, др.) • отладка тестовой модели • подготовка тестовых данных • проведение тестов • обработка результатов 	1-3

Введение в нагрузочное тестирование

- Цели и задачи нагрузочного тестирования
- Виды нагрузочного тестирования
- Этапы тестирования
- Требования к производительности
- Профили нагрузки. Расчет интенсивностей
- Тестовый стенд. Требования к тестовой среде
- Моделирование нагрузки. Виртуальные пользователи
- Варианты использования системы (Use Cases)
- Нагрузочные скрипты
- Группы пользователей и сценарии нагрузки
- Тестовые данные (datapools)
- Измерения в ходе нагрузочного тестирования
- Основные метрики и их трактовка
- Представление результатов тестирования
- Кривая деградации

Длительность: 8 часов

Стоимость: 12 000 рублей с

НДС

Регистрация на курс: hr@pflb.ru, +7 495 780 9228, +7 915 358 0853

Практическое использование HP LoadRunner

- Состав продуктов HP LoadRunner
- Ключевые понятия и принципы
- Виртуальные пользователи
- VUser скрипты, их создание и отладка
- Интерфейс Controller
- Виды сценариев
- Настройка мониторинга
- Analysis - обработка результатов тестов

Длительность: 10 часов

Стоимость: 13 500 рублей с

НДС

Вендор	Решения
Compass Plus	<ul style="list-style-type: none"> • TranzWare Online (процессинг) • TranzWare CMS (Система управления картами)
Новая Афина	<ul style="list-style-type: none"> • Новая Афина (АБС)
Misys	<ul style="list-style-type: none"> • Midas Plus (АБС) • Equation (АБС) • EVA (розничная система) • Opics Plus (автоматизация инвестиционного блока)
BSC	<ul style="list-style-type: none"> • GBA (розничная система) • GFO (фронт-офис) • GDC (интернет банк, мобильный банк, SMS-сервисы) • SLOLP (кредитный конвейер)
Quorum	<ul style="list-style-type: none"> • Кворум (АБС)
OpenWay	<ul style="list-style-type: none"> • Way4 (процессинг)
Diasoft	<ul style="list-style-type: none"> • Diasoft 5NT • Diasoft Fa#
FIS	<ul style="list-style-type: none"> • Profile (АБС)
EGAR Technology	<ul style="list-style-type: none"> • Focus (интернет-трейдинг)

- 1. Компетенция.** Никто из наших конкурентов в России не сможет выполнить полноценное нагрузочное тестирование Lotus или Ахapta. А мы сможем. Потому что мы занимаемся этим профессионально и наша компетенция значительно шире, чем простое использование инструментов.
- 2. Специализация.** С самого начала своей деятельности наша компания стремилась стать лучшим поставщиком услуг в России по нагрузочному тестированию и оптимизации производительности. Поэтому у нас работают люди с соответствующим опытом. Более 80% наших проектов были связаны с нагрузочным тестированием и оптимизацией.
- 3. Уникальные услуги.** Никто кроме нас в России не оказывает профессионально таких услуг, как аудит производительности, синтетическое тестирование, внедрение ИТ-процесса «Управление мощностями».
- 4. Репутация.** Наши клиенты – крупнейшие организации страны. Почти все обращаются к нам повторно. Многие передают нам все сложные задачи так или иначе связанные с производительностью ИТ. А наши конкуренты приходят к нам учиться.
- 5. Быстро и удобно.** Вы можете начать работать с нами прямо сейчас: заполните анкету-опросник <http://performance-lab.ru/store/PL-LT-Questions.doc>, пришлите на y.kovalev@pflb.ru и получите коммерческое предложение по нагрузочному тестированию в течение двух рабочих дней.

Наши

контакты

+7 495 780 9228

123458, Москва, ул. Твардовского-8, корп.1, офис
213

info@pflb.ru

<http://performance-lab.ru>

**Генеральный
директор:**

Кутузов Максим

m.kutuzov@pflb.ru

+7 915 358 0 853