

ITFB.COM.UA

НАША РАБОТА

**КРУГЛОСУТОЧНОЕ УДАЛЁННОЕ
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ СЕРВЕРОВ
И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА САЙТОВ**

Давайте представим себе типичный, набирающий популярность стартап, использующий, например, PHP или Python. Сначала все находится на одном сервере — PHP (или Python), Apache, MySQL. Затем вы выносите MySQL на отдельный сервер, устанавливаете nginx для раздачи контента, возможно, добавляете memcached для кеширования и еще несколько серверов приложений...

Со временем число серверов будет расти, и рано или поздно вы зададитесь вопросами «А что сейчас вообще происходит с системой? Как часто выполняется тот или иной скрипт и как долго? Какие операции занимают большую часть времени?» Системы мониторинга типа Zabbix дают лишь общую, поверхностную картину состояния приложения.

Чтобы получить ответы на эти вопросы, существует сервис мониторинга и статистики в реальном времени — Pinba.

Зачем оптимизировать

Самый простой и очевидный способ решить проблему производительности — добавить железа. Если ваш код выполняется на одном сервере, то добавление ещё одного удвоит производительность вашего кластера. Переводя эти затраты на рабочее время разработчика, мы задаёмся вопросом: сможет ли он за это время получить двукратный рост производительности за счёт оптимизаций? Возможно, да, а, возможно, нет: зависит от того, насколько оптимально уже работает система и насколько хорош разработчик. С другой стороны, купленный сервер останется в собственности компании, а потраченное время уже не вернётся.

Получается, что на небольших объёмах правильным решением чаще будет добавление железа.

Но возьмём другую ситуацию, когда серверов и так уже достаточно много. То есть в наших условиях мы можем вложить значительное количество рабочего времени в оптимизацию системы, и это всё равно будет более выгодно, чем покупка железа.

Capacity planning

Прежде чем что-то предпринимать, важно понять, есть ли проблема. Если её нет, то стоит попытаться предсказать, когда она может появиться. Этот процесс называют capacity planning.

Железобетонным показателем наличия проблем с производительностью является время ответа. Ведь, по сути, не имеет значения, загружен CPU (или другие ресурсы) на 6% или 146%: если клиент получает сервис необходимого качества за удовлетворительное время, значит, всё работает хорошо.

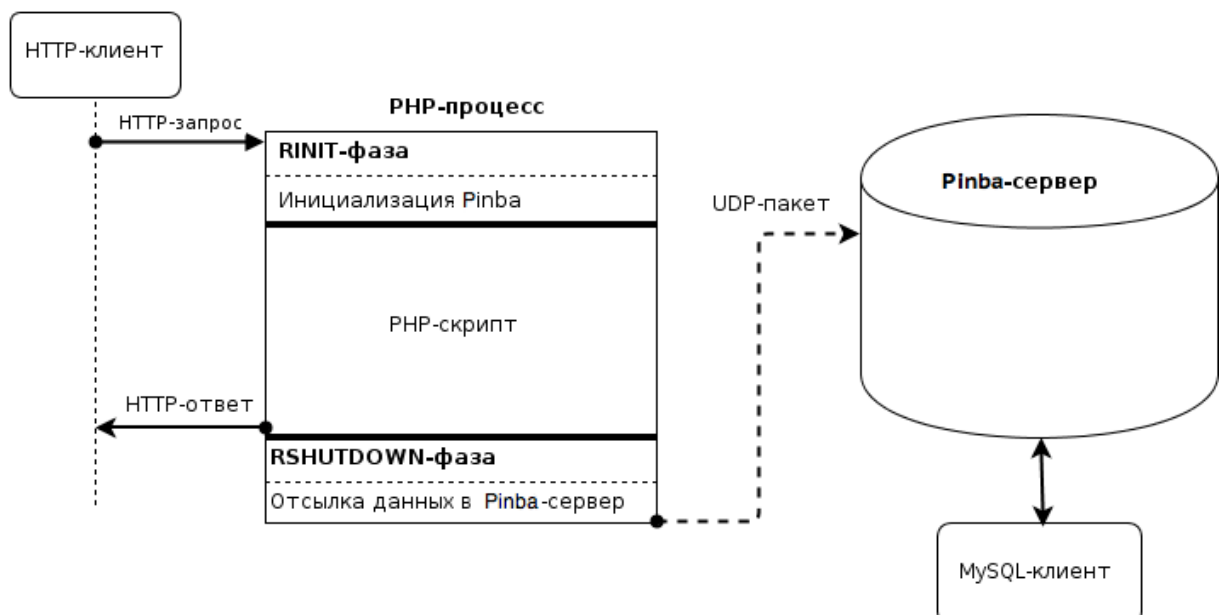
Как решить проблему

На любом сайте можно встретить скрипты, которые отрицательно сказываются на производительности (загрузке, выполнении запросов и так далее), и у разработчиков практически всегда есть возможности оптимизировать производительность. Большинство разработчиков этим просто не занимается. В больших компаниях есть целые отделы, чья работа как раз заключается в поиске различных багов, а также оценке производительности приложения.

Производительность тем не менее оказывает не меньшее (а иногда и большее) влияние на восприятие пользователя при работе с приложением, чем пресловутые баги. Если багам разработчики стараются уделять большое внимание, то о производительности (в малых компаниях) мало кто из них по-настоящему задумывается.

Каким образом можно оценить скорость выполнения своего кода. Самый простой метод заключается в замере времени выполнения скрипта.

Общая схема работы с Pinba отображена на диаграмме:



Pinba состоит из PHP-модуля (англ. *PHP extensin*) и сервера. Модуль Pinba автоматически шлёт данные обо всех обработанных запросах на сервер. Pinba-сервер — это сервис, написанный на C, который:

- собирает по протоколу UDP данные об обработанных запросах;

- хранит все эти данные в памяти и строит по ним отчёты;
- предоставляет доступ к сырым данным и отчётам по протоколу MySQL, то есть фактически является MySQL engine.

Мониторинг производительности приложения это:

- Замер и обработка времени обработки запроса на серверах приложения
- Замер и обработка времени загрузки страниц и аjax запросов в браузере
- Замер использования ресурсов CPU и RAM на серверах приложения
- Мониторинг ошибок во время выполнения запроса

Цели и особенности мониторинга производительности

- Помогает понять какие именно участки кода тормозят, но при этом необходимо самостоятельно разобраться ПОЧЕМУ
- Дает возможность оценить влияние изменения в коде на скорость обработки запросов
- Эффективный инструмент в оценке работы новых релизов и необходимости быстрого отката

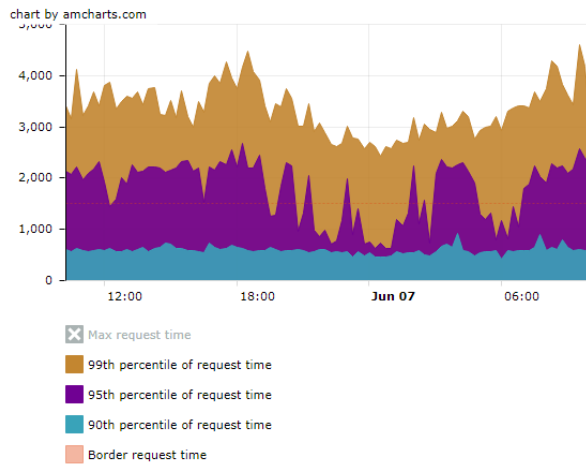
Отчеты:

- rept_by_script_name
- rept_by_server_name
- rept_by_hstname
- rept_by_server_and_script
- rept_by_hstname_and_script
- rept_by_hstname_and_server
- rept_by_hstname_server_and_script

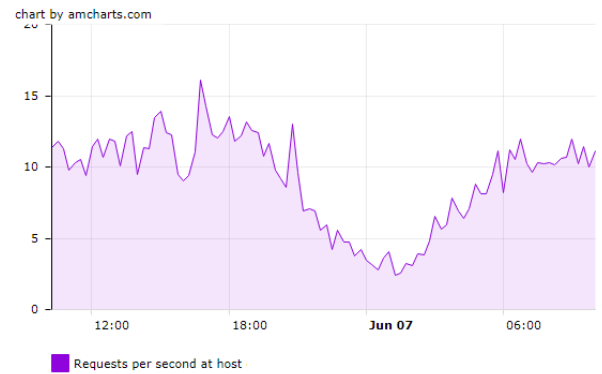
Отчеты по тегам:

- tag inf by 1 tag
- tag inf by 2 tags
- tag inf by N tags
- tag rept with gruping by script name and tag value
- tag rept with gruping by script name, tag value, hstname and server name
- tag rept with gruping by script name and 2 tags
- tag rept with gruping by script name and N tags

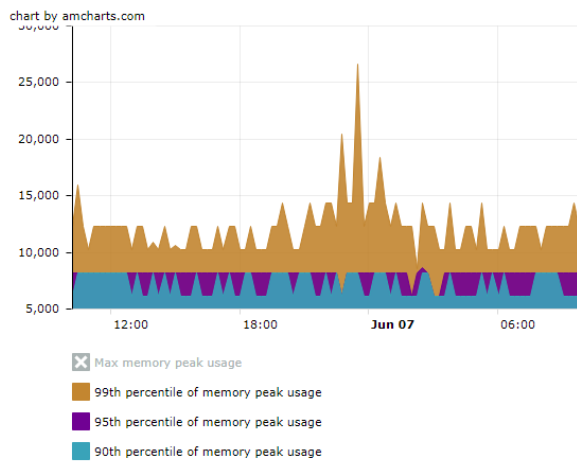
Request time [view details](#)



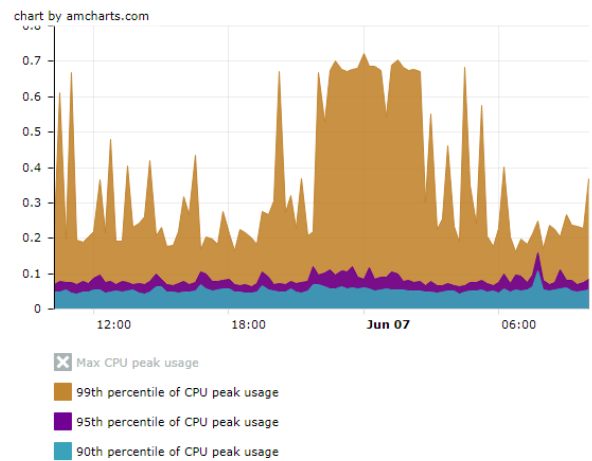
Requests per sec



Memory peak usage [view details](#)



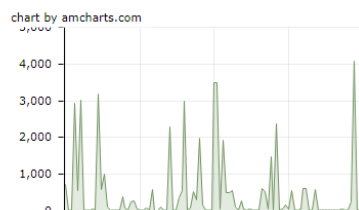
CPU peak usage [view details](#)



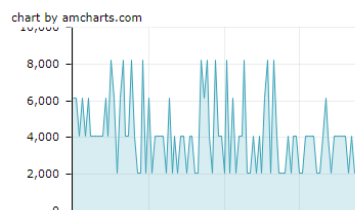
The page is refreshed every 5 seconds

▶ || Filter

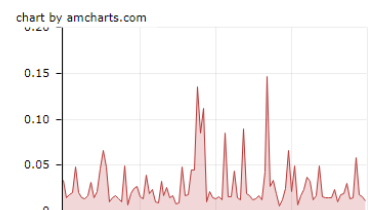
Request time



Memory peak usage



CPU peak usage



Script name	Request time, ms	Status	Memory usage, kB	CPU usage	Time
/ru/frontend/cashbacks/intro-promo	41	200	6,144	0.0206	10:08:04
/ru/frontend/customer-cases/check-unread	22	200	4,096	0.0115	10:08:04
/ru/frontend/outgoings/search?expand=incomings,declaration,address.flags,invoice,coupon,customerRe...	1,241	200	20,480	0.6681	10:08:04
/en/backend/comments?expand=attachments,textHtml&id=42717&object=shop_help&page=1	63	200	4,096	0.0267	10:08:04
/ru/frontend/users/referrals?id=468893&page=1	25	200	4,096	0.0124	10:08:04
/ru/backend/shop-helps/requires-answer?expand=user,user.flags,lastComment	2,075	200	2,048	0.0169	10:08:04
/ru/frontend/users/counters	41	200	6,144	0.0047	10:08:03
/en/backend/background-processes/active	33	200	6,144	0.0151	10:08:03
/ru/reference/stores-rating?store=sephora.ru	12	200	6,144	0.008	10:08:03
/en/backend/background-processes/active	32	200	6,144	0.0175	10:08:03
/en/backend/background-processes/active	29	200	8,192	0.0159	10:08:02
/en/backend/background-processes/active	25	200	8,192	0.0161	10:08:02

ПОЧЕМУ ЖЕ ТАК ВАЖНА СКОРОСТЬ ЗАГРУЗКИ САЙТА?

- 57% посетителей покидают страницу, которая грузится более 3-х секунд.
- Когда сайт тормозит, более 75% онлайн-покупателей предпочитают уйти на сайт конкурента.
- 3 секунды – столько примерно будет ждать терпеливый пользователь до тех пор, пока на экране появится информация.
- Сайт, который грузится более 3 секунд, имеет на 22% меньше просмотров, на 50% больше отказов и на 22% меньше конверсии, чем сайт, который грузится 1 секунду.
- 8% людей считают, что главной причиной их ухода с сайта является медленная загрузка страниц.

Возникли вопросы или желание доверить нам свои сервера? В таком случае, вы можете:



- skype:
- написать:
- подробности на сайте:

vkarabedyants
office@itfb.com.ua
<https://itfb.com.ua>