



Отчет о проведении нагрузочного тестирования «1С-Битрикс: Enterprise» версии 17

Москва, сентябрь 2017

Производительность и стабильная работа под высокими нагрузками - одна из ключевых потребностей любого интернет проекта. И чем большей аудиторией, ассортиментом и сервисами обладает проект, тем более критичной становится эта потребность.

Для демонстрации возможности «1С-Битрикс» Управление сайтом» работать с большим числом посетителей и масштабироваться под возрастающую нагрузку, мы проводили нагрузочные тесты в [2007](#), [2010](#) и [2015](#) годах, каждый раз используя новые возможности платформы 1С-Битрикс для производительности и отказоустойчивости.

С момента предыдущего тестирования произошло достаточно много изменений в самом продукте, в серверном ПО, и в требованиях заказчиков. Продукт 1С-Битрикс, в частности редакция «Enterprise» все чаще стали использоваться в крупных внедрениях. 30 проектов из ТОП-100 интернет-магазинов России работают на 1С-Битрикс. Появились заказчики, которые требуют от е-commerce-платформы максимальных показателей по производительности и надежности в проектах большими товарными каталогами, с множеством регионов присутствия, сложными механиками ценообразования и маркетинговых акций.

Мы приняли решение провести новое полномасштабное нагрузочное тестирование е-commerce-платформы «[1С-Битрикс: Enterprise](#)» версии 17, в котором продемонстрировать высокие суточные показатели производительности, и малого времени отклика, с применением веб-кластера из 4х серверов и технологии «Композитный сайт».

Главным условием нового тестирования было максимально приблизить тестовый стенд к реальным условиям крупного интернет-магазина, а именно:

- большой товарной номенклатуре со сложным классификатором и множеством товарных атрибутов
- множеству регионов присутствия, в каждом из которых свои цены/остатки, акции
- постоянному обновлению данных по товарам из учетных систем
- сложным сценариям покупателей, выполняющих не только переход по страницам магазина, но и поиск/фильтрацию товаров по атрибутам, добавление в корзину и оформление заказов

Данная задача оказалось очень интересной и многосторонней. В ее выполнении нам помогли наши партнеры:

Компания «Ленвендо»

<http://www.lenvendo.ru/>

Золотой сертифицированный партнер 1С-Битрикс с 2005 года с компетенцией «Крупные корпоративные внедрения». Основная специализация Ленвендо разработка и поддержки 24/7 крупных и высоконагруженных проектов – лидеров российского е-commerce. За время работы, специалистами Ленвендо накоплен большой опыт проведения нагрузочных тестов для своих клиентов. Специалисты Ленвендо всесторонне участвовали в подготовке методологии тестирования, а также в анализе полученных результатов.



Компания «Selectel»

<https://selectel.ru/>

Крупнейший IaaS-провайдер в России, сертифицированный хостинг-партнер 1С-Битрикс. Любезно предоставили нам надежное и производительное оборудование для проведения тестирования.

Что тестировали

Как и в предыдущем тестировании мы использовали продукт «1С-Битрикс: Управление сайтом» и стандартное коробочное решение «Интернет магазин», входящее в состав e-commerce-платформы. Использование стандартного решения в тесте позволяет аппроксимировать полученные результаты и на другие проекты.

В отличие от предыдущего тестирования в данном тесте участвовала только редакция «Enterprise», поскольку только она позволяет обеспечить максимальные показатели с точки зрения производительности и надежности с использованием кластерного решения.

Серверная архитектура

Для проведения данного теста мы выбрали два типа серверов из [стандартного списка конфигураций](#) компании «Selectel»:

Основные сервера, на которые будет идти нагрузка, были выбраны не максимально возможные, а немного выше среднего уровня, поскольку кроме прочего ставилась задача продемонстрировать отличные результаты на относительно доступном серверном оборудовании.

Сервер веб-кластера

Процессор	2 × Intel Xeon E5-2630v4 2.2 ГГц
Оперативная память	64 ГБ DDR4
Жесткий диск	2 × 480 ГБ SSD, 2 × 4 ТБ SATA
Стоимость	18000 руб. в месяц

Сервер для генерации

Процессор	Intel Xeon E3-1230 3.4 ГГц
Оперативная память	32 ГБ DDR4
Жесткий диск	2 × 240 ГБ SSD
Стоимость аренды	6500 руб. в месяц

В качестве серверной операционной системы мы использовали ОС Linux CentOS 7.1 с пакетом [«1С-Битрикс: Виртуальная машина 7.1»](#). Это виртуальный сервер, полностью настроенный, протестированный и адаптированный для оптимальной работы как с продуктами «1С-Битрикс», так и с любыми PHP-приложениями.

Версии серверного ПО:

php 7.0.20, apache 2.2.15, mysql 5.7.18-15-log, nginx 1.12.1, memcached 1.5.1, sphinx 2.1.3-1.

Для обработки нагрузки мы построили веб-кластер из 4-х серверов. Мы считаем, что такая конфигурация является базовой и оптимально подходит для большинства проектов, как с точки зрения стоимости, так и с точки зрения возможностей по производительности и отказоустойчивости, в том числе с запасом для пиковых нагрузок.

Распределение нагрузки на базу данных MySQL и сервера Memcached было выполнено с помощью стандартного модуля «Веб-кластер» в платформе 1С-Битрикс, а для балансировки нагрузки между серверами использовали Nginx.

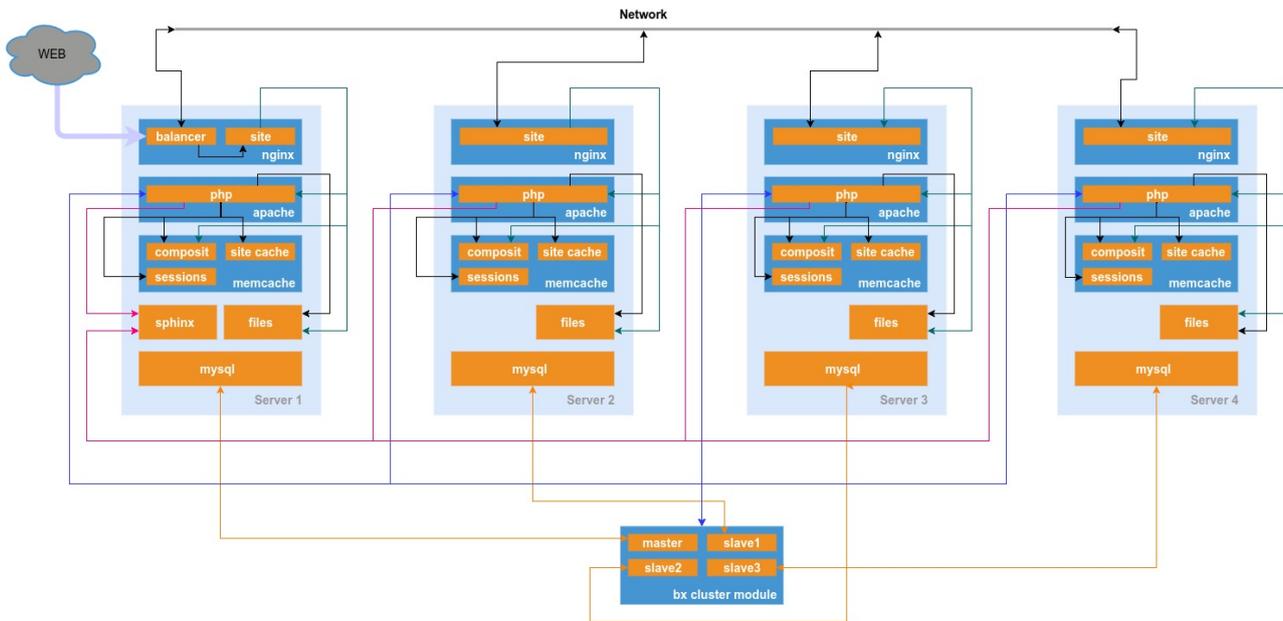


Рисунок 1: Схема архитектуры веб-кластера

Как видно из схемы, каждая нода веб-кластера работает со своим сервером Memcache через сокет, а модуль «Веб-кластер» обеспечивает очистку ключей кеша при удалении на всех серверах. Такая схема обеспечивает максимальную производительность.

ID	Состояние	Название	Отставание (сек)	Статус	Использовать (%)
1	время работы 1 день	cs32877 (main)	0	ONLINE	Минимальная нагрузка
2	время работы 1 день	cs32877 (slave)	0	ONLINE	100
3	время работы 1 день	cs32876 (slave)	0	ONLINE	100
4	время работы 1 день	cs32875 (slave)	0	ONLINE	100

Рисунок 2: Настройка репликаций



На мастере также развернули сервер Sphinx, который будет обеспечивать поиск по сайту.

Распределение нагрузки между серверами было задано следующим:

- Сервер 1 (Master MySQL) - 10%
- Сервер 2 (Slave MySQL 1) - 30%
- Сервер 3 (Slave MySQL 2) - 30%
- Сервер 4 (Slave MySQL 3) - 30%

Тестируемые данные

В предыдущем тесте мы использовали каталог, включающий 100 тысяч товарных предложений, что уже является внушительным. Но новое тестирование мы решили выполнить на значительно более сложном и объемном каталоге.

В качестве тестовых данных мы использовали свободно распространяемый каталог компании «[Best Buy](#)», включающий около 1,8 млн. товарных позиций, более 10 тысяч категорий. Кроме того, мы эмулировали мультирегиональный e-commerce-проект, добавив в тестовый стенд 100 виртуальных регионов. Сценарии нагрузки включали в себя выбор посетителем региона, в котором каждое торговое предложение в каталоге имело свою цену и наличие.

Регионов	100 (уникальные цены и остатки товаров)
Товаров и торговых предложений	3 429 102
Цен (b_catalog_product_price)	173 293 881
Число заказов на момент запуска теста	198 595
Размер базы данных MySQL	35 GB
Размер папки upload	59 GB

Таблица 1: Исходные параметры тестового стенда

Сценарий нагрузочного теста

Важной задачей было подготовить сценарий тестирования, который был бы характерен для крупного интернет-магазина. Именно сценарий во многом определяет качество проводимого теста и говорит о том насколько его результаты применимы к реальности.

Коллеги из компании «Ленвендо» проанализировали профили нагрузки некоторых крупных интернет магазинов. Особую помощь в этом процессе мы получили от нашего клиента, компании «Евросеть», специалисты которой любезно предоставили профили нагрузки с www.euroset.ru для более детального анализа.

На основании проведенных аналитических работ был сформирован следующий сценарий нагрузочного тестирования, эмулирующий работу среднестатистического покупателя:

1. 100% - установка региона (70% хитов Москва, 30% случайный регион)
2. 37,8% - 2 случайных детальных страницы

- 22,6% - 4 случайных детальных страницы
- 18,5% - 4 случайных страницы раздела, включая постраничную навигацию
- 10% - 2 случайных раздела, детальная страница
- 5,6% - два хита по главной странице
- 5% - цепочка умного фильтра (переход в случайный раздел, установка произвольного фильтра)
- 0,5% - покупка товара, оформление заказа

Между повторениями сценариями добавлялась случайная задержка от 0 до 0,15 секунды. Всего в тесте использовалось 160 одновременных потоков, потоки запускались постепенно в течение 800 секунд.

Кроме того, для наибольшей реалистичности сценария в течение суток обновлялись цены у примерно 30% товаров каталога. Для этого каждые 30 минут обновляли 1 млн. цен и сбрасывали кэш каталога.

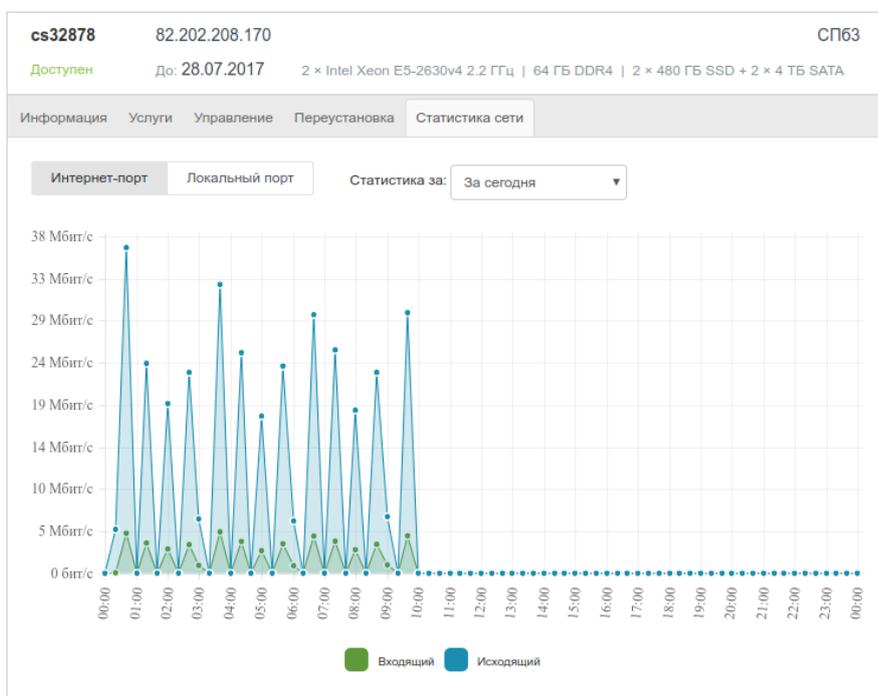


Рисунок 3: Сетевая нагрузка, вызванная обновлением цен

Как видно по графику, обновление одного миллиона цен приводит к трафику в 25 Мбит/с, вызванному репликацией. Нам было очень важно отразить этот момент, так как благодаря ему мы фактически проводили тестирование в очень близких к реальности условиях, воссоздавая не только внешнюю нагрузку, но и нагрузку от синхронизации с внешними системами, а также периодическое устаревание кэша вследствие обновления торгового каталога.

Мы также использовали специальную запатентованную технологию кэширования 1С-Битрикс «[Композитный сайт](#)», применение которой позволяет существенно ускорить скорость загрузки страниц посетителем. В результате применения технологии на каждое обращение посетителя выполнялось два хита. Первый хит получал из композитного кэша сохраненные данные, а второй обращался к РНР, для получения обновлений динамических



областей, не подлежащих кэшированию. Подробнее о технологии: https://dev.1c-bitrix.ru/user_help/settings/settings/composite.php

Генерация тестовой нагрузки

Тестирование проводилось системой Yandex.Tank, версии 1.8.x

В качестве генератора нагрузки использовался JMeter 2.13.x

[Yandex.Tank](#) выбрана как надежная, зарекомендовавшая себя система, которая позволяет, на наш взгляд, предоставить наиболее подробные данные по проведенному тестированию.

[JMeter](#) открытая и гибкая система проведения нагрузочного тестирования, которая достаточно давно используется различными компаниями для проверки систем под эмуляцией реальных нагрузок и позволяет реализовывать сложные сценарии тестирования. Связка же этих двух инструментов отлично дополняет преимущества каждой из них.

Изменения и исправления в продукте

Проведение нагрузочных тестов не только позволяет продемонстрировать возможности продукта, но и выявить не замеченные ранее узкие места и оперативно их устранить. Так, при подготовке теста и проведении серии подготовительных прогонов сценария были выявлены и устранены некоторые недоработки, а также произведены незначительные изменения в публичной части продукта направленные на адаптацию универсального решения к конкретному проекту.

Ниже приведен весь перечень изменений

1. Дополнительные индексы БД

```
ALTER TABLE b_hlbd_ispolniteli ADD INDEX artist_hl_xml_id (UF_XML_ID(32));
ALTER TABLE b_hlbd_ispolniteli ADD INDEX artist_hl_name (UF_NAME(32));
ALTER TABLE eshop_brand_reference ADD INDEX eshop_brand_reference_name (UF_NAME(32));
ALTER TABLE eshop_brand_reference ADD INDEX eshop_brand_reference_xml_id (UF_XML_ID(32));
-- для импорта товаров из BestBuy
ALTER TABLE b_iblock_element_prop_s3 ADD INDEX BX_BB_IB3_PROP31 (PROPERTY_31);
ALTER TABLE b_iblock_element_prop_s3 ADD INDEX BX_BB_IB3_PROP32 (PROPERTY_32(32));
-- для фильтрации товаров на главной странице
ALTER TABLE b_iblock_element_prop_s2 ADD INDEX BX_BB_IB2_PROP8 (PROPERTY_8);
ALTER TABLE b_iblock_element ADD INDEX BX_BB_ACTIVE_TIME (ACTIVE_FROM, ACTIVE_TO);
ALTER TABLE eshop_color_reference ADD INDEX color_hl_colorxmlid (UF_XML_ID(128));
```

2. Исправления в продукте, которые будут доступны через систему обновлений

Во время подготовки тестового стенда и первых испытаний были выявлены некоторые узкие места в продукте, подлежащие оптимизации для работы с такими большими каталогами товаров. Исправления уже поступают в систему обновлений SiteUpdate. Чтобы получить полный список исправлений пришлите запрос на enterprise@1c-bitrix.ru.

3. Изменения на главной странице сайта (/index.php)

- вывод только спец-предложений
- кеширование при установленном фильтре



- отключение постраничной навигации и установку мета-тегов в компоненте спец. предложений
- замену компонента вывода товаров спец предложений bitrix:catalog.section на bb:catalog.section. В новом компоненте убраны лишние поля из выборки.

4. Изменения в разделе «Каталог»

Изменены параметры подключения компонента каталога

```
"LINK_PROPERTY_SID" => "",
"COMPATIBLE_MODE" => "Y" => "N"
"DETAIL_SHOW_POPULAR" => "N",
```

5. Отключены модули PHP: ldap, arsu, rrd, geoip, ftp

6. Конфигурация базы данных

В MySQL изменен формат хранения таблиц на хранение в одном файле
innodb_file_per_table=0

7. Установленные модули «1С-Битрикс: Управление сайтом» и их версии:

Главный модуль	17.0.11	Установлен
AD/LDAP интеграция (ldap)	17.0.0	Не установлен
Email-маркетинг (sender)	17.1.2	Установлен
Highload-блоки (highloadblock)	17.0.2	Установлен
Push and Pull (pull)	17.1.0	Не установлен
Wiki (wiki)	16.0.3	Не установлен
A/B-тестирование (abtest)	17.0.0	Установлен
Бизнес-процессы (bizproc)	17.5.2	Не установлен
Блоги (blog)	17.5.3	Установлен
Валюты (currency)	17.0.3	Установлен
Веб-аналитика (statistic)	17.0.0	Не установлен
Веб-кластер (cluster)	17.0.0	Установлен
Веб-мессенджер (im)	17.1.5	Не установлен
Веб-сервисы (webservice)	17.0.0	Установлен
Веб-формы (form)	17.0.1	Установлен
Дизайнер бизнес-процессов (bizprocdesigner)	17.0.2	Не установлен
Документооборот (workflow)	17.0.0	Не установлен
Интеграция с Битрикс24 (b24connector)	17.0.1	Установлен
Интернет-магазин (sale)	17.0.25	Установлен
Информационные блоки (iblock)	17.0.11	Установлен
Календарь событий (calendar)	17.5.2	Установлен
Компрессия (compression)	16.0.0	Не установлен
Конверсия (conversion)	17.5.0	Установлен
Конструктор отчетов (report)	16.5.1	Установлен
Контроллер (controller)	17.0.0	Не установлен
Мастер магазина (storeassist)	16.0.1	Установлен
Менеджер идей (idea)	17.5.0	Не установлен
Мобильная платформа (mobileapp)	17.0.1	Не установлен
Мобильное приложение для интернет-магазина (eshopapp)	16.5.0	Не установлен
Монитор производительности (perfmom)	17.0.0	Установлен
Облако 1С-Битрикс (bitrixcloud)	17.0.0	Не установлен
Облачные хранилища (clouds)	17.0.0	Не установлен
Обучение (learning)	17.5.0	Не установлен
Опросы, голосования (vote)	17.5.0	Не установлен
Перевод (translate)	15.0.0	Не установлен
Подписка, рассылки (subscribe)	17.0.0	Установлен
Поиск (search)	17.0.1	Установлен
Поисковая оптимизация (seo)	17.0.6	Не установлен



Почта (mail)	17.0.5	Не установлен
Проактивная защита (security)	17.0.1	Установлен
Реклама, баннеры (advertising)	17.0.0	Не установлен
Социальная сеть (socialnetwork)	17.5.6	Установлен
Социальные сервисы (socialservices)	17.1.4	Установлен
Техподдержка (support)	16.0.0	Не установлен
Торговый каталог (catalog)	17.0.10	Установлен
Универсальные списки (lists)	17.0.7	Установлен
Управление масштабированием (scale)	17.0.0	Установлен
Управление структурой (fileman)	17.5.0	Установлен
Форум (forum)	17.5.1	Установлен
Фотогалерея 2.0 (photogallery)	17.0.2	Установлен
Чат-боты Битрикс24 (imbot)	17.1.5	Не установлен

Результаты 24-часового тестирования

Итоговый нагрузочный тест проводился в течение суток и показал следующие результаты:

- Количество обработанных программных хитов (обращений к сайту) - **61 609 663**
- Количество уникальных пользователей сайта (покупателей) – **9 400 608**
- Оформлено заказов **46 471**
- Показатель нагрузки в запросах в секунду RPS (Requests per Second) - **718**
- Время генерации страницы - до **0,389 секунды** (для 98% хитов)

```

RPS: 737
Times distribution:
2(0.27%) < 450 ms
11(0.14%) < 400 ms
7(0.95%) < 350 ms
11(1.49%) < 300 ms
20(2.71%) < 250 ms
111(15.06%) < 200 ms
229(31.07%) < 150 ms
29(3.93%) < 100 ms
27(3.66%) < 90 ms
9(1.22%) < 80 ms
14(1.90%) < 70 ms
12(1.63%) < 60 ms
20(2.71%) < 50 ms
22(2.99%) < 40 ms
31(4.21%) < 30 ms
61(8.28%) < 20 ms
8(1.09%) < 10 ms
10(1.36%) < 9 ms
12(1.63%) < 8 ms
9(1.22%) < 7 ms
16(2.17%) < 6 ms
30(4.07%) < 5 ms
32(4.34%) < 4 ms
13(1.76%) < 3 ms
1(0.14%) < 1 ms

HTTP codes:
21880 0.04%: 0 N/A
61609663 99.23%: 200 OK
456476 0.74%: 404 Not Found

NET codes:
61609663 99.23%: 0 Success
456476 0.74%: 314 N/A
21880 0.04%: 32 Broken pipe

Cumulative Cases Info:
/catalog/abcat0502000/: 2119471 3.41% / avg 77.2 ms
/catalog/abcat0502000/filter/: 1040674 1.68% / avg 105.4 ms
/catalog/pcmc156500050035/: 139423 0.22% / avg 116.0 ms
/catalog/pcmc156500050035/sku/: 92950 0.15% / avg 90.8 ms
/catalog/pcmc156500050035/sku/: 139423 0.22% / avg 116.0 ms
/catalog/pcmc156500050035/sku/: 92946 0.15% / avg 97.6 ms
/catalog/pcmc156500050035/sku/: 139414 0.22% / avg 117.4 ms
/catalog/pcmc156500050035/sku/: 92946 0.15% / avg 97.6 ms
/catalog/pcmc156500050035/sku/: 139414 0.22% / avg 117.4 ms
/personal/cart/: 46472 0.07% / avg 287.4 ms
/personal/cart/: 46471 0.07% / avg 959.8 ms
/personal/order/make/: 92942 0.15% / avg 494.0 ms
Auth: 927001 1.49% / avg 134.6 ms
chain1: 14038445 22.61% / avg 93.3 ms
chain2: 16867575 27.17% / avg 90.4 ms
chain3: 10376605 16.71% / avg 98.6 ms
chain4: 5626360 9.06% / avg 96.6 ms
reagen: 9400608 15.14% / avg 146.0 ms

Current Percentiles:
100% < 444.00 ms
99% < 319.64 ms
98% < 284.84 ms
95% < 202.20 ms
90% < 180.40 ms
85% < 165.00 ms
80% < 151.00 ms
75% < 141.00 ms
50% < 102.00 ms

Request/Response Sizes:
Avg Request: 0 bytes
Avg Response: 0 bytes

Last Avg Request: 0 bytes
Last Avg Response: 0 bytes

Avg Times (all / last):
Overall: 106461 / 94090
Connect: 1 / 13
Send: 0 / 0
Latency: 99873 / 86789

JMeter test
Test Plan: Enterprise2017_v8.jmx
Duration: 1 day, 0:00:15
Active Threads: 160
Responses/s: 737

Monitoring is online:
12861b05b09f6fc49248019142e59902 at 15:26:56:
Memory buff: 144703488.00
Memory cached: 7573266432.00
Memory free: 1018613760.00
Memory used: 59481601920.00
System lal: 6.00
System la15: 6.06
System la5: 6.35
cpu-cpu-total usage guest: 0.00
cpu-cpu-total usage idle: 82.79
cpu-cpu-total usage iowait: 0.00
cpu-cpu-total usage irq: 0.00
cpu-cpu-total usage nice: 0.00
cpu-cpu-total usage softirq: 0.78
cpu-cpu-total usage steal: 0.00
cpu-cpu-total usage system: 1.48
cpu-cpu-total usage user: 14.88
diskio-sda1 io time: 0.00
diskio-sda1 iops in progress: 0.00
diskio-sda1 read bytes: 0.00
diskio-sda1 read time: 0.00
diskio-sda1 reads: 0.00
diskio-sda1 write bytes: 0.00
diskio-sda1 write time: 0.00
diskio-sda1 writes: 0.00
diskio-sda2 io time: 1.00
diskio-sda2 iops in progress: 0.00
diskio-sda2 read bytes: 0.00
diskio-sda2 read time: 0.00
diskio-sda2 write bytes: 0.00
diskio-sda2 write time: 1.00
diskio-sda2 writes: 16.00
diskio-sda3 io time: 39.00
diskio-sda3 iops in progress: 0.00
diskio-sda3 read bytes: 0.00
diskio-sda3 read time: 0.00
diskio-sda3 reads: 0.00
diskio-sda3 write bytes: 3054080.00
diskio-sda3 write time: 87.00
diskio-sda3 writes: 149.00
net-eth0 bytes recv: 48471590.00
net-eth0 bytes sent: 53080646.00
net-eth0 packets recv: 49162.00
net-eth0 packets sent: 52916.00
    
```

Рисунок 4: Результаты 24-часового тестирования

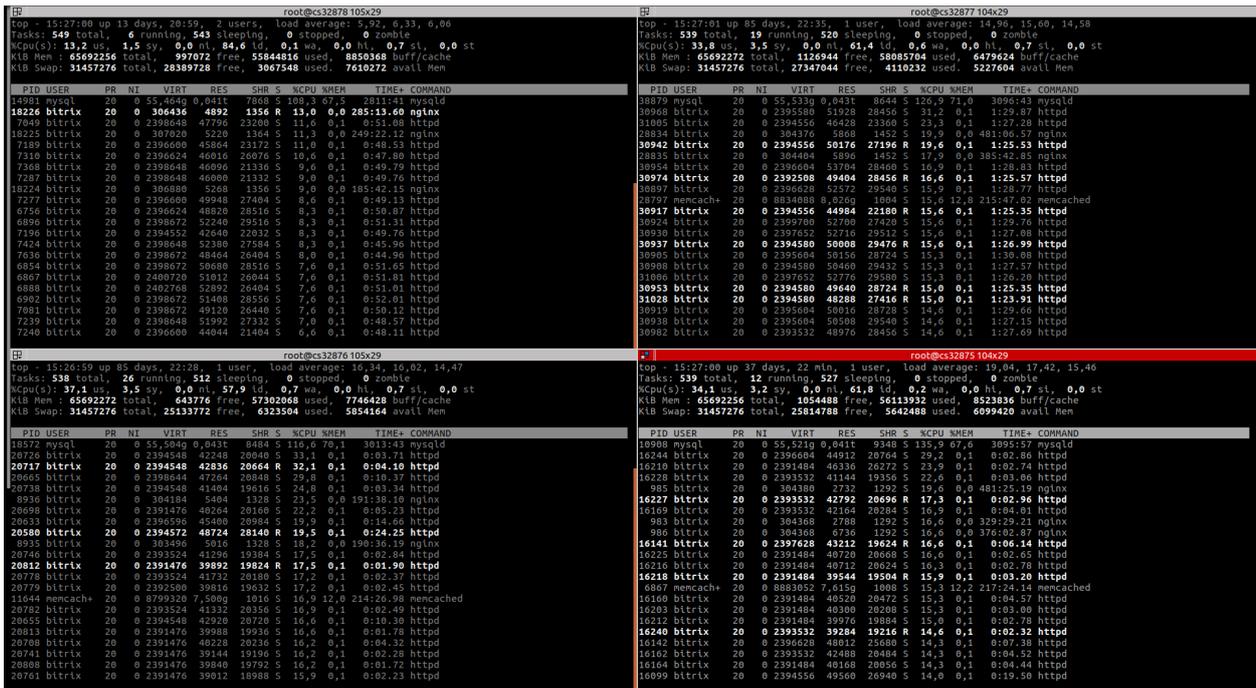


Рисунок 5: Нагрузка на сервера кластера во время проведения теста

В ходе теста нами был получен очень высокий показатель количества хитов в секунду – 718, а суммарное количество обработанных за сутки программных хитов составило 61 млн. Нельзя не отметить отличный показатель времени генерации страниц: менее 0,4 секунды (для 98% обращений). Это очень хороший результат, приемлемый для большинства современных e-commerce-проектов.

Интересную картину представляет график сетевого трафика мастера во время теста.

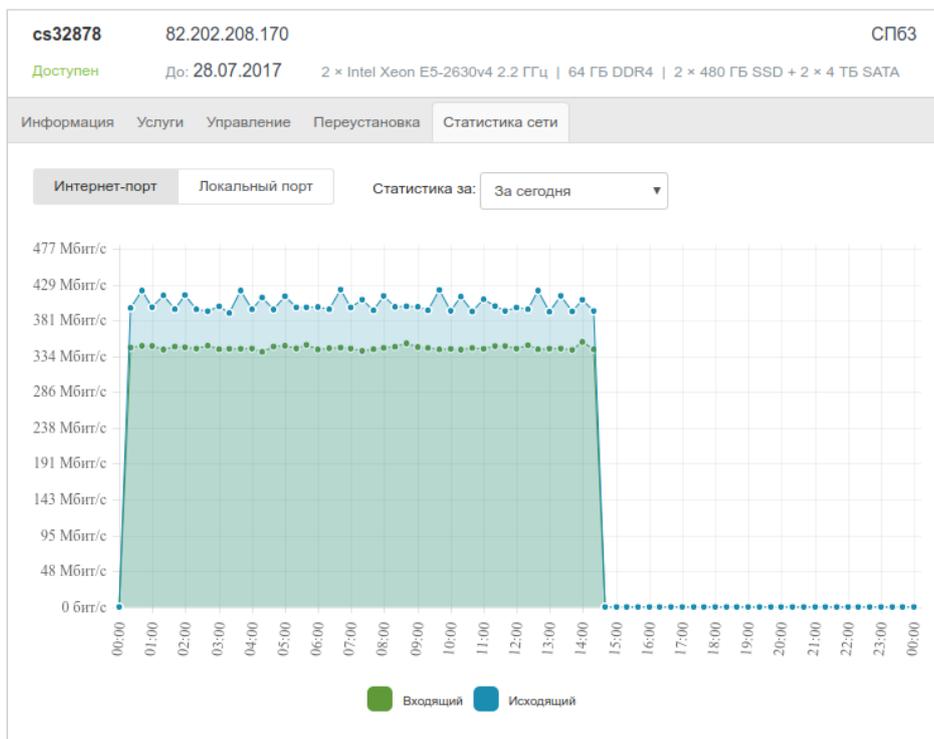


Рисунок 6: Трафик на мастере во время проведения теста

Из графика можно увидеть, что исходящий трафик идет достаточно ровной полкой на уровне 400 Мбит в секунду. И при этом на фоне трафика, генерируемого сценарием, заметны периодические пики, вызванные обновлением цен и репликацией этих обновлений между серверами.

Интерес для специалистов может иметь поведение тестового стенда в момент обновления цен, так как в этот момент помимо нагрузки, создаваемой непосредственно обновлением цен и остатков, добавляется нагрузка, вызванная сбросом кэша. Веб-кластер отлично отработывал эти ситуации, лишь на небольшой отрезок времени немного увеличивая время генерации страниц и чуть снижая показатель RPS. При этом время генерации страницы оставалось на приемлемом уровне и не превышало 0,9 секунды.

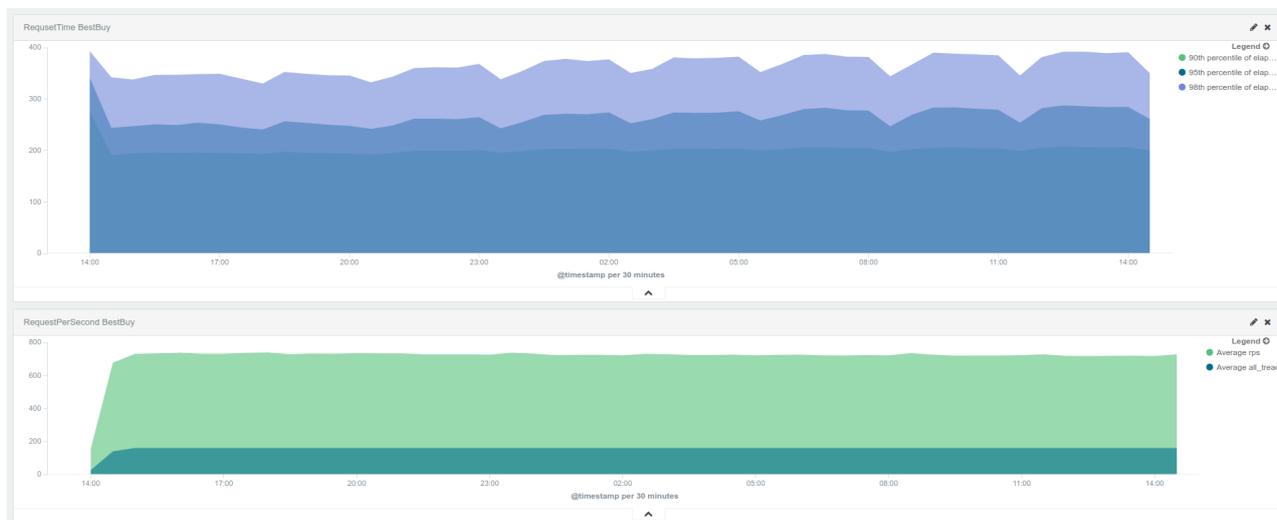


Рисунок 7: Нагрузка на стенде при обновлении каталога

Итоговый архив с параметрами тестового стенда, конфигурационными файлами, и другими детальными материалами по тестированию можно запросить, обратившись в отдел работы с ключевыми клиентами: enterprise@1c-bitrix.ru

Не только цифры

Подробные технические показатели в первую очередь интересны техническим специалистам, но обычному человеку хочется понять, как ведет себя сайт в точки зрения покупателя, когда он работает со столь существенной нагрузкой.

Еще при планировании данного нагрузочного тестирования мы хотели показать работу с проектом под нагрузкой именно глазами обычного пользователя. Поэтому во время 24-часового тестирования мы записали небольшое видео, иллюстрирующее основные сценарии работы покупателя с интернет-магазином: обращения к главной странице, разделам каталога и карточкам товаров, поиск по сайту, использование фасетного индекса и т.п.

<https://youtu.be/cMXJDaLyuNk>

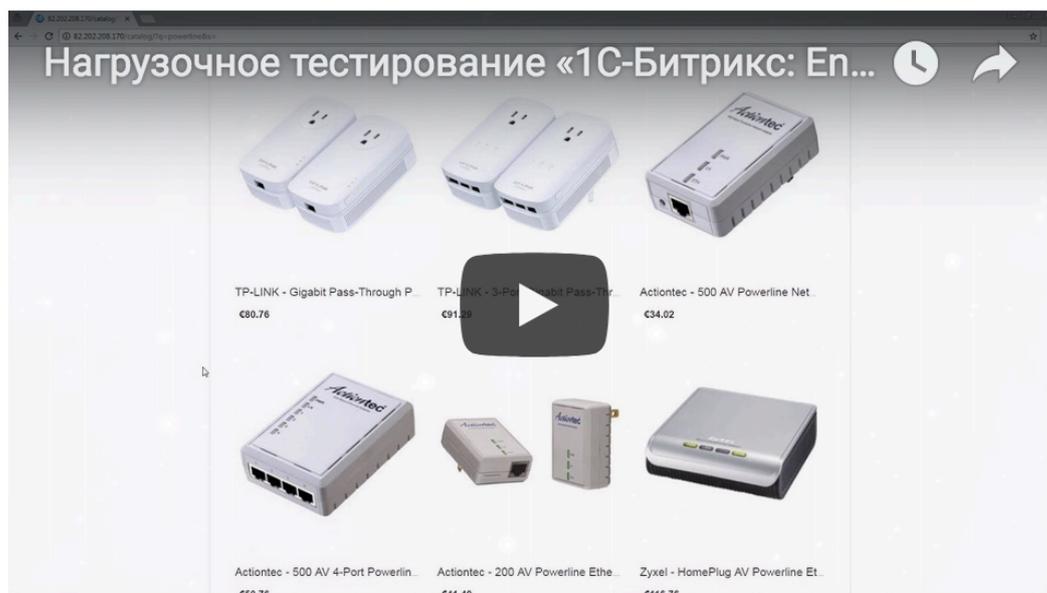


Рисунок 8: Видео работы пользователя со стендом под нагрузкой

Выводы и заключения

Нам с партнерами удалось сделать тестовый стенд и сценарии нагрузки достаточно близкими к условиям реального крупного проекта. И при этом получить отличные результаты!

В тестировании мы использовали редакцию «1С-Битрикс: Enterprise» и типовую коробочную сборку интернет-магазина, которая доступна всем нашим клиентам. В качестве серверной среды использовался продукт «1С-Битрикс: Виртуальная машина», свободно распространяемый для любых РНР-приложений. Серверные мощности, предоставленные компанией Selectel, позволяют получать аналогичные результаты, при этом оставаясь в бюджете на хостинг до 100 тыс. рублей в месяц, что приемлемо даже для проекта среднего уровня, активно привлекающего трафик.

Результаты тестирования также показывают, что:

- Архитектура новой e-commerce-платформы 1С-Битрикс версии 17 позволяет уверенно работать с большими товарными каталогами, обеспечивать своевременную актуализацию данных из ERP систем и держать нагрузку
- Возможности масштабирования «1С-Битрикс: Enterprise» позволяет достичь высокой производительности, наращивать серверные мощности для пиковых периодов без модификации кода проекта, обеспечивать высокую надежность и отказоустойчивость
- Фасетный и полнотекстовый поиск позволяют быстро выполнять поиск и фильтрацию товарной номенклатуры
- Обновленная технология «Автокомпозиционный сайт» обеспечивает мгновенный отклик системы для покупателей, что дает отличный пользовательский опыт и высокую конверсию



Selectel

«Для нас ценно, что в очередной раз для проведения нагрузочного тестирования “1С-Битрикс” выбрал инфраструктуру Selectel. Это свидетельствует о высоком уровне доверия к нашим услугам со стороны одного из крупнейших российских разработчиков систем управления. Наши компании связывают давние партнерские отношения, мы надеемся на продолжение сотрудничества в дальнейшем».

Александр Вечерский, директор по связям с общественностью Selectel

lenvendo

Ленвендо давно и успешно разрабатывает проекты для лидеров российского есоттерсе на базе 1С-Битрикс. Способность сайта бесперебойно выдерживать пиковые нагрузки — не просто общие слова, а реальная необходимость для наших клиентов, ведь минуты простоя измеряются миллионами рублей упущенной выгоды.

В ходе проведенного нагрузочного тестирования, мы постарались использовать весь наш практический опыт для того, чтобы его результаты были максимально приближены к реальности. Стенд, построенный и оптимизированный специалистами 1С-Битрикс, соответствовал архитектуре боевого проекта, профили нагрузки были взяты с реальных интернет-магазинов. В каждом компоненте мы совместно прилагали максимум усилий, чтобы результаты тестирования носили не синтетический, а вполне реальный характер.

Проведённое тестирование убедительно доказало теоретически то, что неоднократно демонстрировалось на практике: при наличии опыта, компетенций и ресурсов, на 1С-Битрикс: Enterprise можно строить серьёзные проекты, без ограничений по нагрузке.

Виталий Гаврилов, технический директор Lenvendo

1С-БИТРИКС

В ходе нагрузочного тестирования мы намеренно моделировали наиболее сложные и ресурсоемкие сценарии, чтобы дать нашим потенциальным клиентам объективные показатели для оценки реализации проекта на есоттерсе-платформе 1С-Битрикс.Энтерпрайз

Тестирование показало отличные результаты по скорости работы платформы при нагрузках характерных для больших и сложных проектов, с огромным товарным ассортиментом и нагрузочными профилями, включающими как большое количество клиентских действий, так и интеграционных процессов с внутренними системами компании.

Кроме подтверждения готовности решения 1С-Битрикс.Энтерпрайз к работе в самых амбициозных проектах современной электронной коммерции, мы предоставляем нашим клиентам и партнерам готовую архитектуру проекта и настроек платформы, которую можно брать за основу и применять в реальных проектах.

Артем Рябинков, директор по работе с ключевыми клиентами 1С-Битрикс