Barracuda Load Balancer ADC

Балансировка нагрузки и доставки приложений

Сергей Бартко

barracuda@softprom.com

Information Security Engineer

Softprom

Barracuda

Линейка продуктов Barracuda Networks

Безопасность

- Barracuda Web Security
- Barracuda Email Security
- Barracuda NG Firewall
- Barracuda Firewall
- Barracuda SSL VPN
- Barracuda Web Application Firewall
- Barracuda Load Balancer ADC
- Barracuda Link Balancer

Хранение

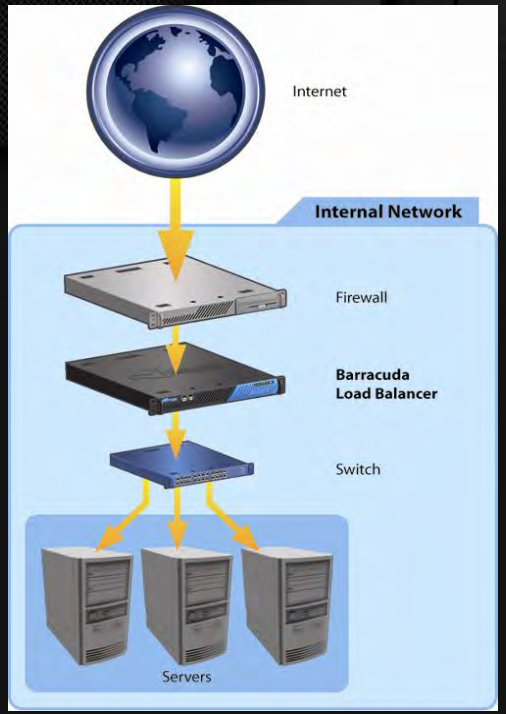
- Barracuda Backup
- Barracuda Message Archiver
- Barracuda Copy
- Barracuda SignNow

Гибкое развертывание решений: ПАК, виртуальные и облачные решения

Barracuda Load Balancer ADC

Лучший в своем классе балансировщик нагрузки и контроллер доставки приложений

- Оборудование или виртуальное устройство
- Уровни 4 и 7
- Global Server Load Balancing
- Доставка приложений/ маршрутизация контента
- Безопасность приложений
- Аутентификация
- 10 GbE fiber/copper возможность соединения
- Интегрированная система IPS/DDoS
- Защита от кражи данных
- Интегрированная отчетность
- Лучшее ценообразование



Ключевые особенности

Масштабируемость и резервирование

Доставка приложений

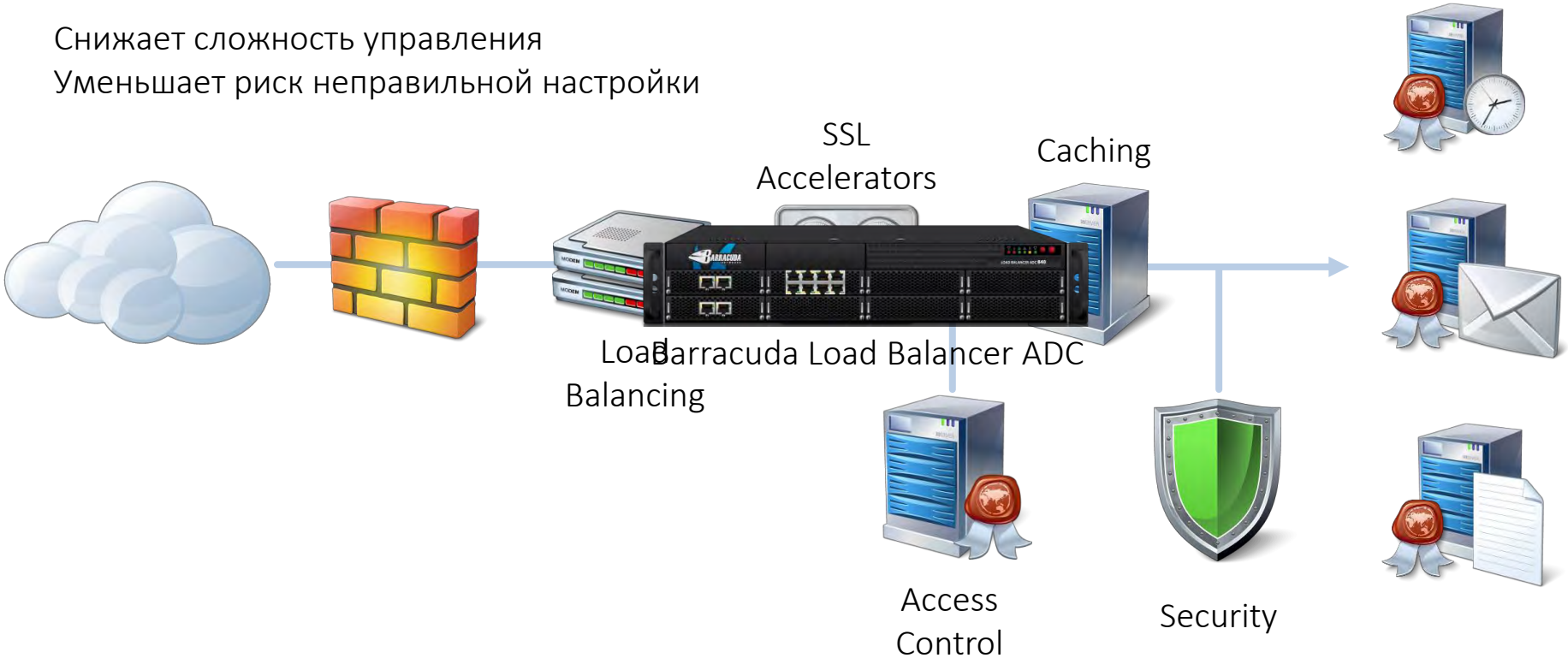
Безопасность приложений

Сетевые возможности подключения

Масштабируемость и резервирование

Консолидация несопоставимых устройств в DMZ

Снижает сложность управления
Уменьшает риск неправильной настройки



Масштабируемость и резервирование

Кластеризация

Балансировка Layer 4 и Layer 7

Поддержка IPv4 и IPv6

Global Server балансировка (GSLB)

Разгрузка SSL

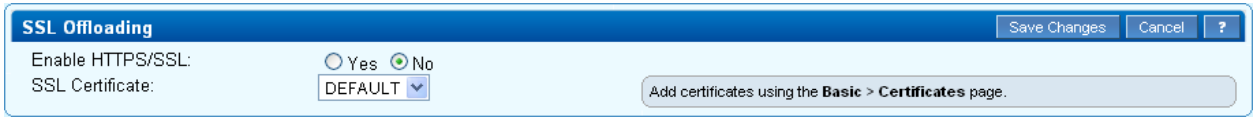
Большие возможности кластеризации

Минимальное время падения Minimize down time

Активная/пассивная кластеризация

Полная синхронизация конфигурации

Разгрузка SSL



Преимущества

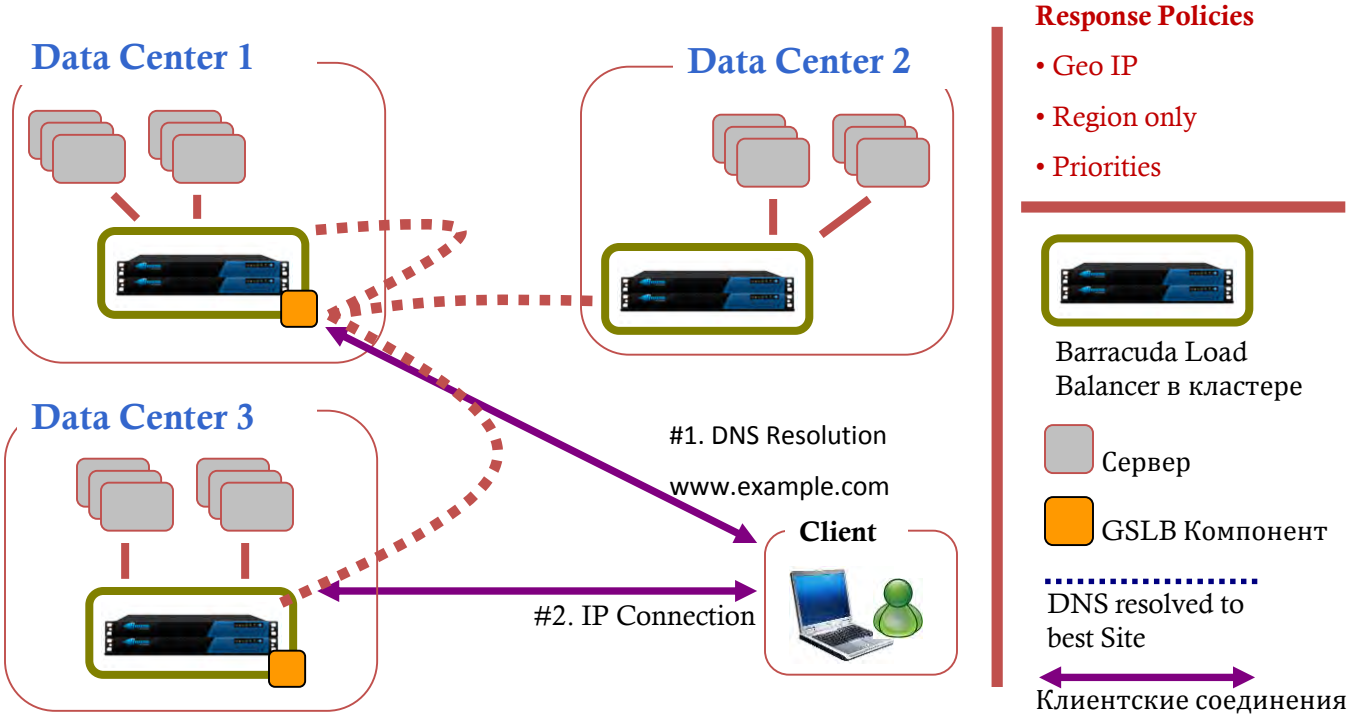
- Унификация управления сертификатами
- Уменьшение нагрузки на реальных серверах

Загрузка сертификатов

- basic > certificate management

Доставка приложений

Global Server Load Balancing (GSLB) для центров резервирования информации

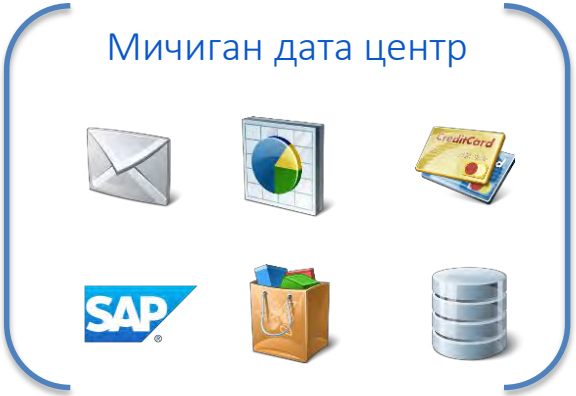


Доставка приложений между дата центрами, Failover

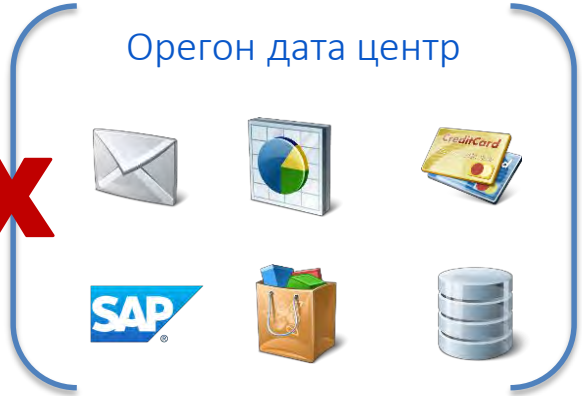
Global Server Load Balancing (GSLB) by Geo IP

Boston

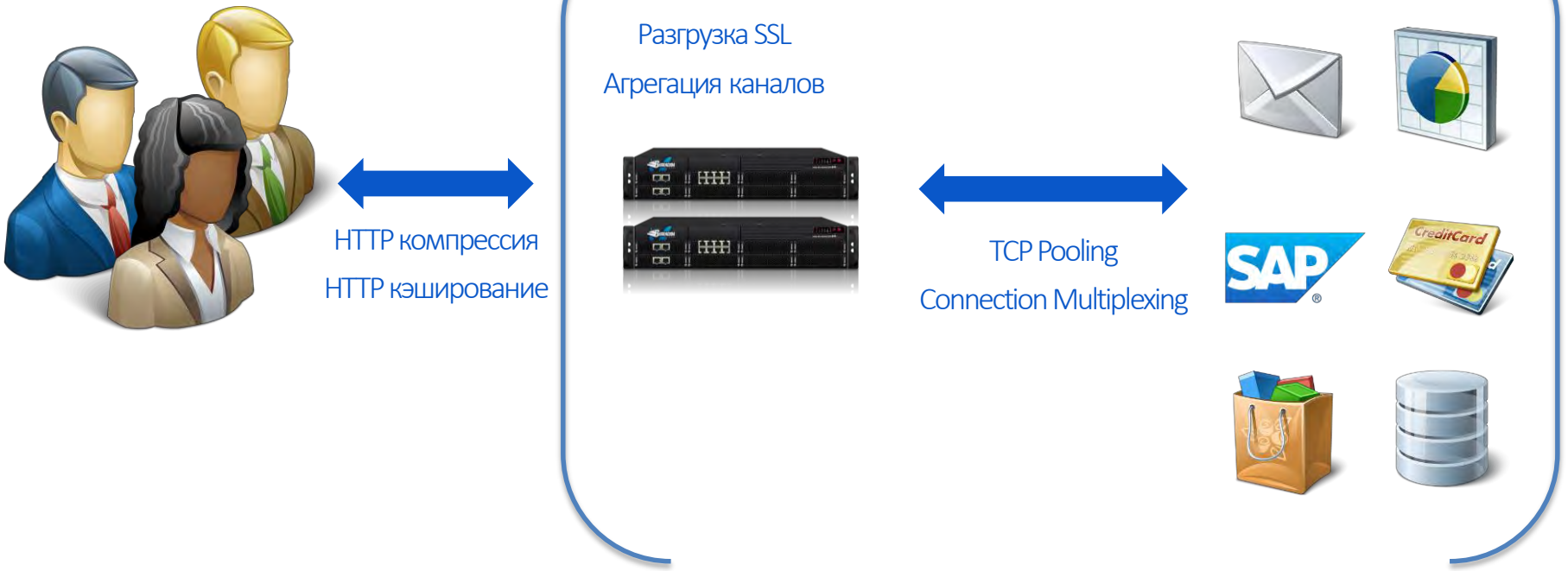
Denver



San
Francisco

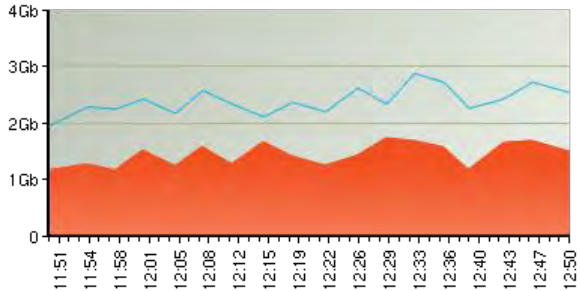


Масштабируемость и производительность требует ускорения

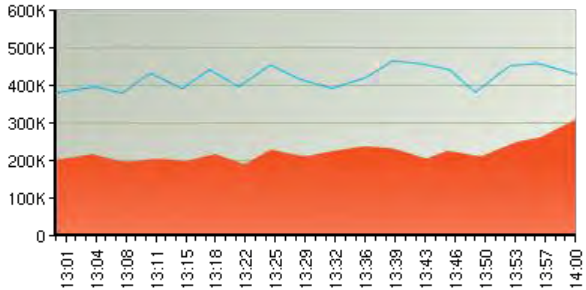


HTTP кеширование

Увеличивает производительность веб-серверов за счет разгрузки сервера от запросов (offloading requests)



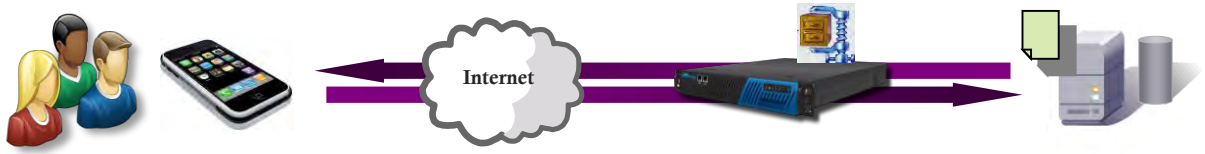
Эффективность кэширования



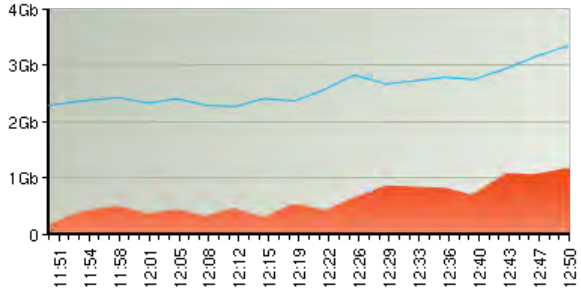
Количество хитов

HTTP сжатие

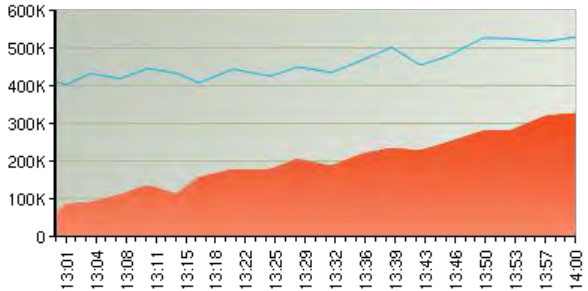
Увеличивает скорость доставки приложений за счет минимизации ширины полосы пропускания на медленных соединениях



Web Server



Эффективность сжатия



Кол-во сжатых ответов

Настройка на основе Клиентов и устройств

http://www.site.com

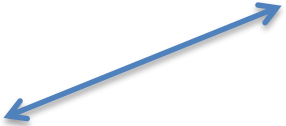
http://www.site.com/main

Content Routing

URL Rewrite

Rate Control

IPv6/IPv4



Main Site

http://www.site.com

http://www.site.com/mobile

Mobile Site

X

Geo IP Filter

Client Throttling (anti flood DDOS)

User Authentication & Control

Готовые шаблоны

Exchange

SharePoint

Lync

Terminal Services

IIS

Threat Management Gateway (TMG)

И других популярных приложений Microsoft

Интеграция терминальных служб

Простая интеграция с терминальными службами Windows

- Поддержка Session Directory и Session Broker
- Windows Server 2003, 2008, 2012

Аутентификация и авторизация

Предварительная аутентификация

- Разрешить только трафик аутентификации для входа в центр обработки данных
- Интеграция с LDAD, RADIUS и Kerberos

Портал

- Single Sign-на в различных приложениях

Строгая аутентификация

- Одно фактурная и двухфакторная аутентификация

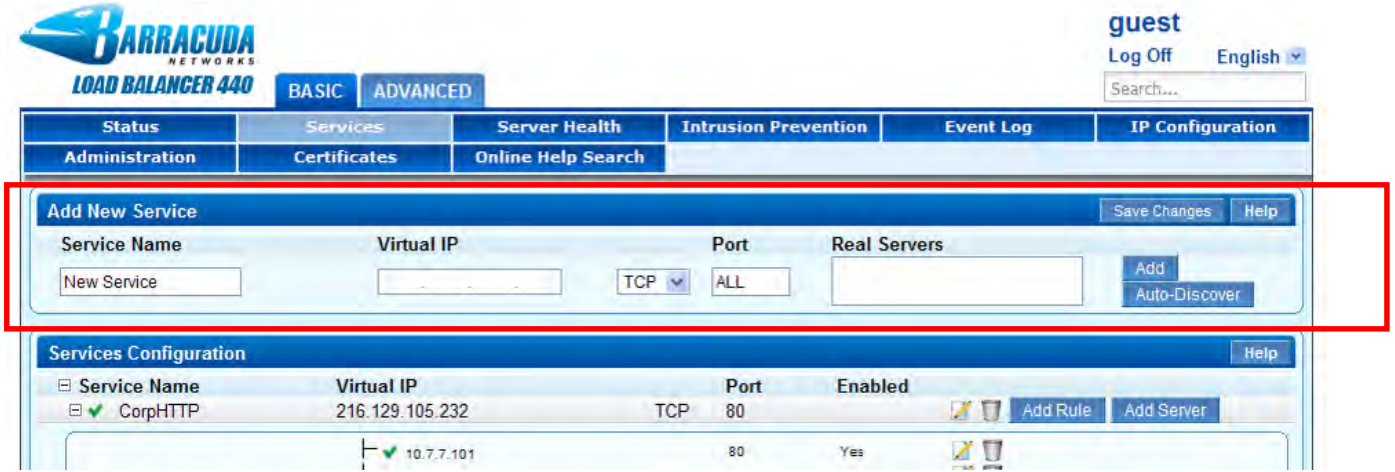
Безопасность приложений

Простота развертывания

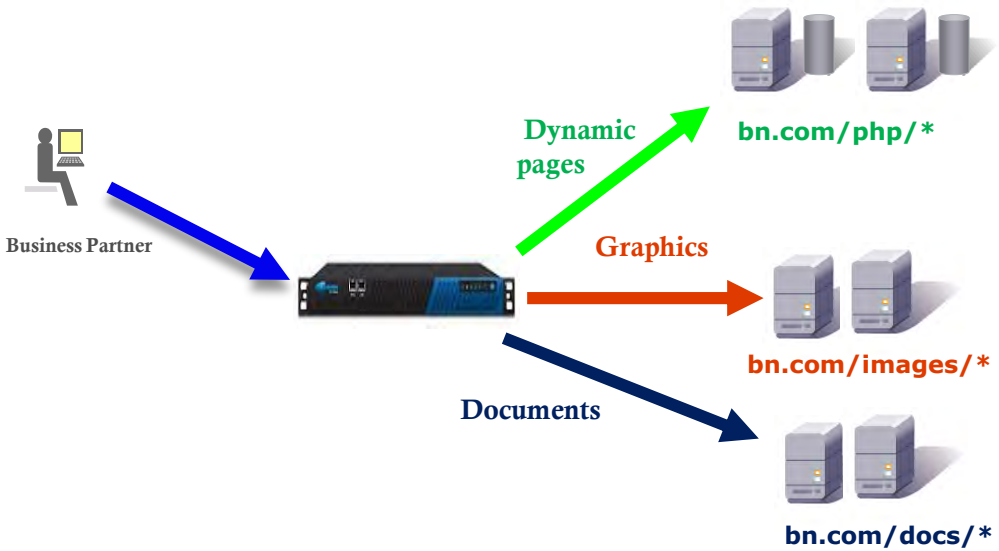
Создание сервиса

Развертывание в любой среде

Поддержка Direct Server Return для широкополосных потоков или загрузки приложений



Управление трафиком/профилирование



Другие примеры:

- Доступ с мобильного телефона идет к определенному серверу
- Search bots могут быть отправлены к определенным серверам

Правила, которые определяют условия, при которых некоторые запросы отправляются на *альтернативные сервера*

For partitioning traffic flow based on HTTP request content

- **URL**
- **HTTP Headers**
- **Other HTTP content**

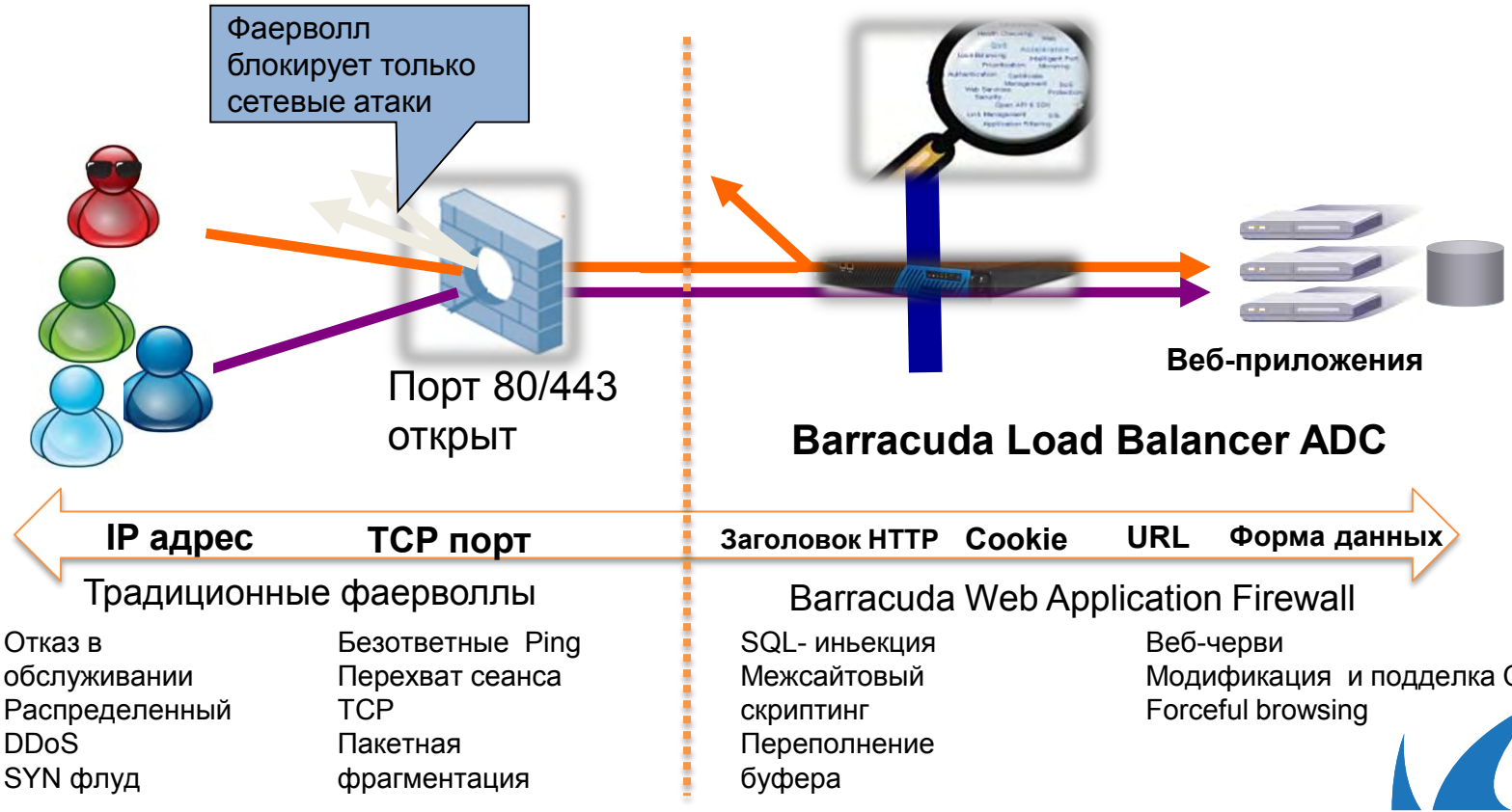
For Example:

Send dynamic pages in Application Traffic to one set of servers connected to the databases

Redirect requests for images etc to another

Redirect requests for documents etc to another

Данное решение предоставляет безопасность на 7 уровне



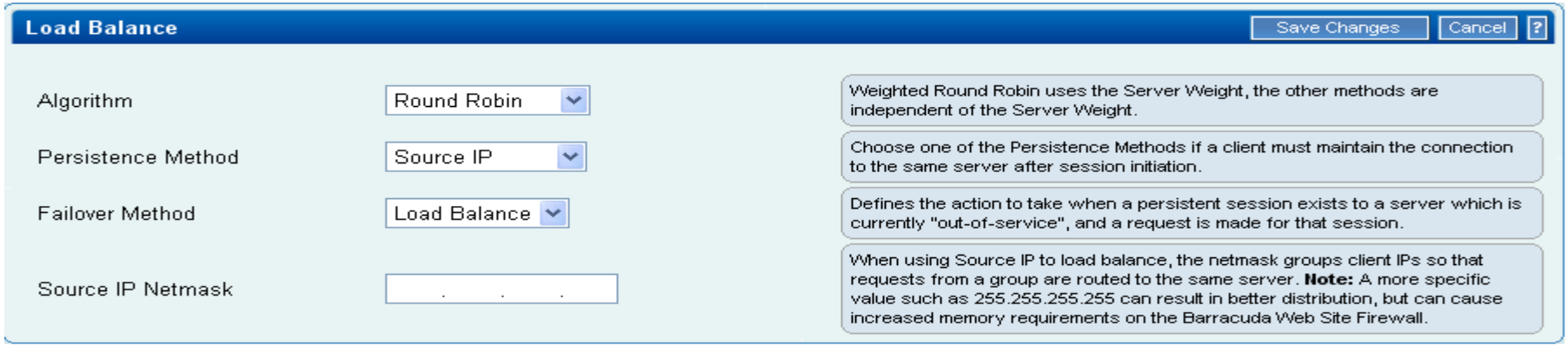
Балансировка нагрузки между серверами

Циклический алгоритм: Входящие запросы одинаково распределены среди всех серверов

Циклический алгоритм по весу: Запросы распределены в очередности по весам серверов. Веса сервера определены как часть каждого сервера, устанавливается вручную.

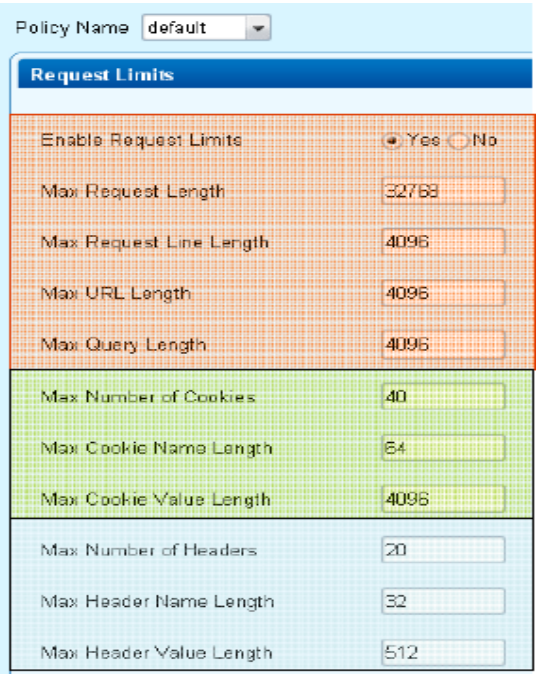
Запросы к наименьшему: Запросы распределяются серверу с наименьшим количеством незавершенных задач

Создание Бэкап сервера в случаи нерабочего основного сервера

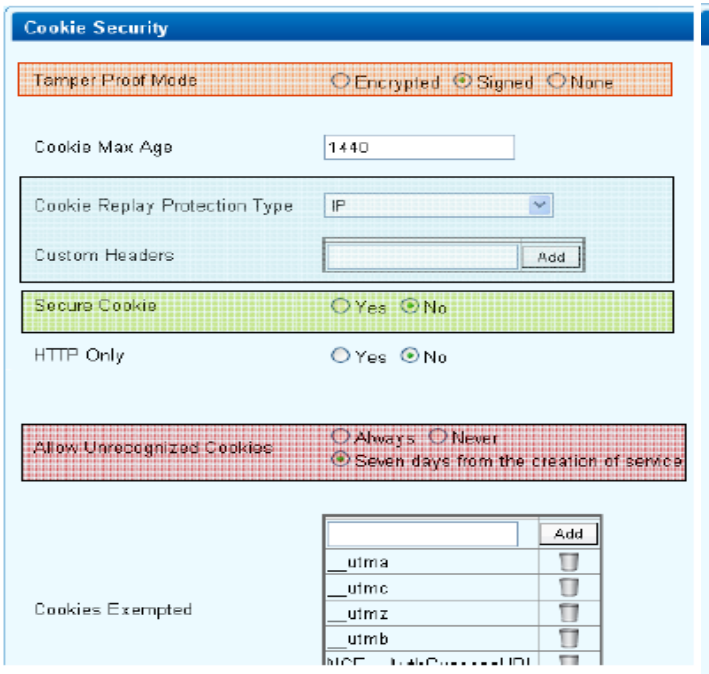


Некоторые элементы политики безопасности

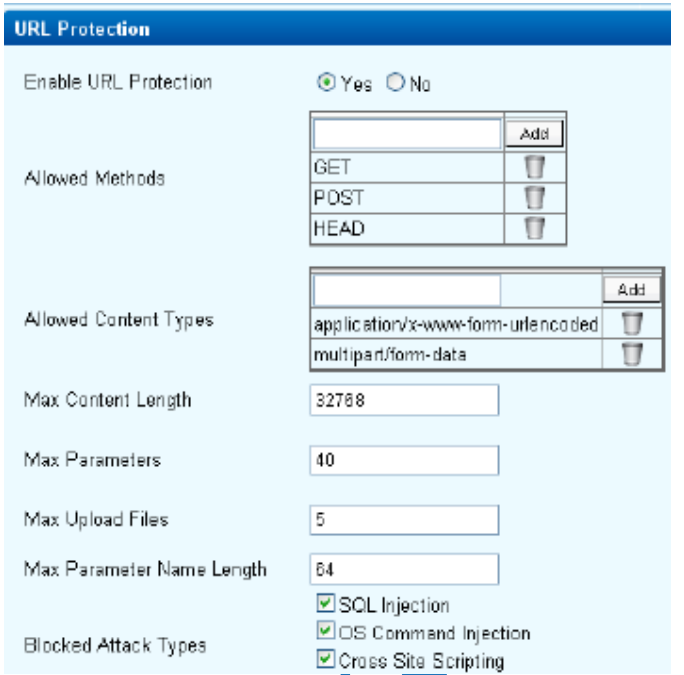
Лимит запросов



Безопасность Cookie



Анализ параметров URL



Защита от атак & Предотвращение потери данных

Защита от атак

OWASP Top-10
SQL Injection
Cross Site Scripting
Cross Site Request Forgery
HTTP Parameter Pollution
Web Site Cloaking
Integrated Anti-Virus Scanner

Защита сессий

Cookie Encryption
Parameter Tampering

Denial of Service Protection

Brute Force Protection
Control access by Geo IP
Layer 7 DDoS Attacks

Предотвращение потеря данных

Credit Card number
Social Security Numbers
Customer Patterns

Управление и отчетность

SIEM Integration
Custom Reports
Barracuda Cloud Control

Сетевые возможности подключения

Предназначен для Core Дата Центра

Сетевой фаерволл

Интерфейсы 10GbE fiber или Copper

- Доступен на 640 и выше

Поддержка VLAN

Агрегация линка

Репутация IP

Железные модели Barracuda Load Balancer ADC

Сравнение моделей	340	440	540	640	840
Пропускная способность(Mbps)	1	1	2	5	10
GigE port	2	2	4	8	8
10 GbE (fiber/copper)	0	0	0	2	4
Global Server Load Balancing		Да	Да	Да	Да
Безопасность приложений			Да	Да	Да

Виртуалки Barracuda Load Balancer ADC Vx

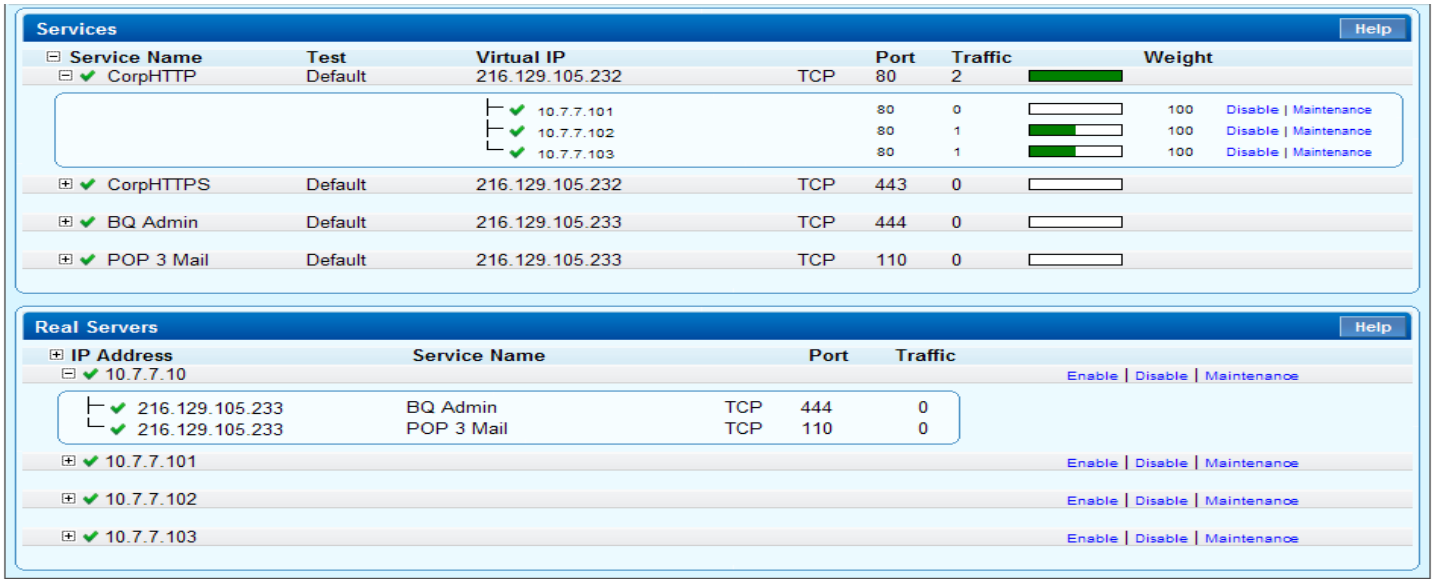
Сравнение моделей	V340	V440	V540	V640
Пропускная способность(Mbps)	300	900	2 Gbps	5 Gbps
Количество CPU ядер	2	2	3	4
Global Server Load Balancing		Да	Да	Да
Безопасность приложений			Да	Да

Мониторинг состояния сервера

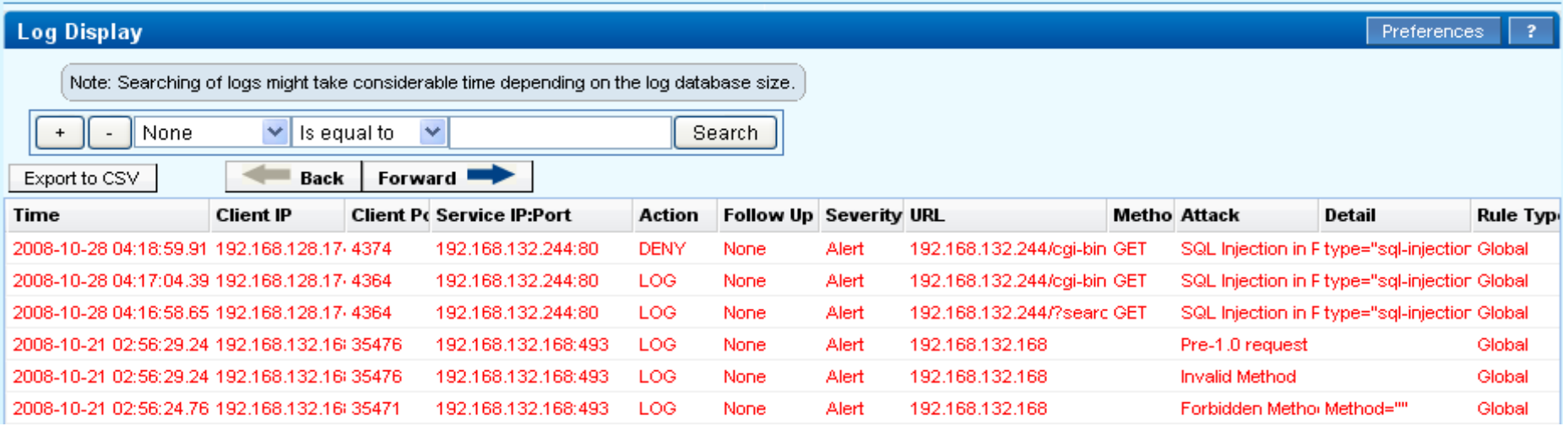
Обзор статуса сервера/загрузки и управляемых сервисов

Мониторинг уровней 4, 7

Различные мониторы для различных типов серверов



Web Firewall Logs



Time	Client IP	Client Pc	Service IP:Port	Action	Follow Up	Severity	URL	Metho	Attack	Detail	Rule Typ
2008-10-28 04:18:59.91	192.168.128.17	4374	192.168.132.244:80	DENY	None	Alert	192.168.132.244/cgi-bin	GET	SQL Injection in F	type="sql-injectior	Global
2008-10-28 04:17:04.39	192.168.128.17	4364	192.168.132.244:80	LOG	None	Alert	192.168.132.244/cgi-bin	GET	SQL Injection in F	type="sql-injectior	Global
2008-10-28 04:16:58.65	192.168.128.17	4364	192.168.132.244:80	LOG	None	Alert	192.168.132.244/?searc	GET	SQL Injection in F	type="sql-injectior	Global
2008-10-21 02:56:29.24	192.168.132.16	35476	192.168.132.168:493	LOG	None	Alert	192.168.132.168		Pre-1.0 request		Global
2008-10-21 02:56:29.24	192.168.132.16	35476	192.168.132.168:493	LOG	None	Alert	192.168.132.168		Invalid Method		Global
2008-10-21 02:56:24.76	192.168.132.16	35471	192.168.132.168:493	LOG	None	Alert	192.168.132.168		Forbidden Metho	Method=""	Global

- ✓ Детальный лог всех атак
- ✓ Уровень логирование выбирается для каждого сервиса
- ✓ Есть кнопка Fix для быстрого изменения правила, избежать блокирование нужных вам запросов, которые железка определила как атаку
- ✓ Настройка различных фильтров по конкретному типу атак или иному параметру.

Варианты развертывания

Route Path

- Рекомендуется для большинства приложений
- Barracuda Load Balancer проксирует все запросы

Bridge Path

- Удобно когда за реальные серверами остаются те же IP адреса
- Виртуальные IP’s должны физически разделять сеть от реальных серверов

Direct Server Return

- Высокая пропускная способность для приложений - реальные серверы отвечают на прямую
- Требуется установка петлевого loopback адаптера на реальных серверах

Преимущества при использовании Barracuda

Низкий TCO

- Все включено
- Лицензируется на устройство, не на пользователя

Техническая поддержка Barracuda Networks на высоте, отмеченная наградами

- Никаких телефонных деревьев
- Региональная поддержка

Программа мгновенной замены

- Замена в течении next business day (в зависимости от региона)
- Бесплатное обновление железа каждые 4 года

Следующие шаги

- ✓ Обращайтесь к нам
- ✓ Персональная консультация или презентация с демонстрацией продукта
- ✓ Бесплатный триальный ключ

Балансировка нагрузки, гарантированная безопасность

и доставка приложений в

Одной интегрированной платформе

Демонстрация веб-интерфейса Barracuda Load Balancer ADC

Thank You