

Установка GroupWise WebAccess на сервере Apache

Куличкин Виктор

CNE

Kvy@dss.comint.net

Эта статья написана по результатам проекта, который предусматривал установку GroupWise WebAccess на базе Web сервера Apache for NetWare и организацию доступа к нему через BorderManager. Цель статьи – описать методику установки программных продуктов WebAccess и Apache на сервере NetWare 5.1. Автор надеется, что приведенный материал поможет его коллегам, системным администраторам, избежать трудностей, с которыми столкнулся он при установке этого программного обеспечения. При реализации этого проекта была использована информация из следующих источников:

- Техническая документация на GroupWise 5.5 - <http://www.novell.com/documentation/lg/gw55/index.html>.
- Техническая документация на Apache for NetWare - <http://httpd.apache.org/docs/netware.html>.
- Техническая информация, полученная с <http://support.novell.com>, <http://support-forums.novell.com/category/collaboration-groupwise5.tpt> и <http://developer.novell.com>.
- Техническая документация на BorderManager 3.6. – <http://www.novell.com/documentation/lg/bmee36/index.html>.
- Книга Гарбара П.Ю., «Novell GroupWise 5.5: система электронной почты и коллективной работы» - СПб: БХВ - Санкт-Петербург, 2000.

Постановка задачи

К действующей на предприятии системе GroupWise 5.5.4 (русская версия) необходимо установить доступ из Интернет, который должен быть реализован на отдельном сервере NetWare 5.1 с помощью GroupWise 5.5 WebAccess. Сервер устанавливается во внутреннюю сеть предприятия и подключается к Интернет через BorderManager 3.6.

В качестве сервера был выбран Hewlett Packard сервер класса LN II со следующими характеристиками:

- Два процессора P300.
- 512 MB RAM.
- Два SCSI диска с 4 GB и 8 GB для системного и рабочего тома.
- NetWare 5.1 с SP2a.

Выбор Web сервера

WebAccess CGI представляет одну из основных частей GroupWise WebAccess. Строят ее на основе Web сервера, который должен поддерживать расширения

CGI. Novell предлагает реализовать эту часть на различных платформах операционных систем. Однако в отношении NetWare выбор очень ограничен. Всего лишь Novell Web Server и Netscape Enterprise Server (NES). Первый продукт давно снят с эксплуатации. Что касается второго варианта, то отказаться от этого Web сервера, у автора были веские причины:

- Вот уже несколько лет NES используется в качестве основного Web сервера предприятия. За эти годы у автора сложилось мнение, что этот программный продукт нестабилен в работе. Это проявлялось в периодических зависаниях, abend'ах сервера и в плохой совместимости с другим программным обеспечением.
- Требуется больших ресурсов сервера.
- Отсутствие мультипроцессорной поддержки на серверах NetWare 5.x.

Поэтому в проекте был выбран альтернативный продукт – Apache Web сервер. В пользу этого варианта говорило следующее:

- 60% всех WEB серверов в мире используют этот тип сервера.
- Сервер поддерживает CGI.
- Прост в реализации.
- Есть вариант этого сервера для NetWare.
- Мультипроцессорная поддержка.
- Этот сервер используется как default Web сервер в NetWare 6, что имеет немаловажное значение при дальнейшем upgrade на NetWare 6.

Однако при всех своих достоинствах этот программный продукт имеет один существенный недостаток – на www.novell.com отсутствует четкая документация по установке GroupWise 5.5 WebAccess на Web сервер Apache for NetWare. Автора поразило, что на сайтах <http://support.novell.com> и <http://support-forums.novell.com/category/collaboration-groupwise5.tpt> широко представлены материалы по установке Apache для GroupWise 6 WebAccess или GroupWise 5.5 WebAccess с Enhancement Pack и почти ни слова о WebAccess без пака. Здесь можно найти лишь одно логическое объяснение этому – это коммерческий интерес компании Novell. Ведь за upgrade GroupWise 6 и Enhancement Pack нужно платить.

Поэтому для реализации проекта автору пришлось использовать куски информации, которые он «выудил» из вышеуказанных источников. Автор допускает, что возможно в «дебрях» www.novell.com существует соответствующий TID, на поиски которого у него не было ни времени, ни желания.

Инсталляция Apache for NetWare

Дистрибутивы на программное обеспечение Apache for NetWare можно свободно получить на <http://www.apache.org/dist/httpd/binaries/netware/>. На момент реализации проекта использовалась 1.3.26 версия этого Web сервера. Эта версия была представлена в двух вариантах: для однопроцессорного и мультипроцессорного исполнения. Для реализации проекта был выбран последний вариант. Хотя разработчики Apache не гарантируют стабильной

работы мультипроцессорного варианта и рекомендуют при сбоях сервера перейти на однопроцессорный вариант, тем не менее, при испытаниях Web сервера у автора не было проблем с этим вариантом.

После извлечения из архива все программное обеспечение сервера размещается в каталоге Apache, которое необходимо перенести на один из томов сервера NetWare 5.1. Следует отметить, что на NetWare сервере должен быть установлен Service Pack 1 или выше.

Для дальнейшей установки Apache сервера необходимо выполнить следующие операции:

- В каталоге /APACHE/CONF файл HTTPD.CONF-DIST-NW должен быть переименован на HTTPD.CONF. Этот текстовый файл является основным конфигурационным файлом Apache сервера, и все дальнейшие настройки проводятся именно здесь. Тут также имеется подробное описание основных конфигурационных установок этого сервера.
- Далее в HTTPD.CONF необходимо откорректировать два параметра ServerName и ServerRoot. Первый параметр должен содержать IP адрес или DNS имя Apache сервера для внутренней сети. Второй параметр указывает на корневой каталог сервера Apache. Здесь нужно отметить следующее. По умолчанию все настройки Apache сервера установлены относительно тома SYS. Поэтому если Apache сервер установлен на другом томе, тогда в HTTPD.CONF все ссылки на том SYS следует заменить на имя тома, где установлен Apache.
- На консоли NetWare сервере нужно добавить путь поиска, типа

```
SEARCH ADD <имя Apache тома>:\APACHE.
```

Запуск Apache сервера на NetWare осуществляется командой LOAD APACHE и если HTTPD.CONF сконфигурирован правильно, тогда на NetWare сервере установится дополнительное приложение с именем «Apache for NetWare», на экране которого появится информация, похожая на эту:

```
Apache/1.3.26 <NETWARE> running...
Listening on port<s>: 80
```

В дальнейшем команды SEARCH и LOAD APACHE необходимо поместить в AUTOEXEC.NCF.

Окончательную проверку Apache сервера проводят при помощи Web-браузера (Internet Explorer или Netscape). Там необходимо набрать IP адрес или DNS имя сервера, после чего должна открыться Web страница Apache сервера. На этой странице находятся Apache логотип, ссылка на документацию, а также информация, сообщающая, что инсталляция этого Web сервера прошла успешно.

Инсталляция GroupWise WebAccess

Перед тем, как начать описывать установку WebAccess, автор счел нужным сказать, что он здесь приводит лишь только ту часть инсталляции, которая касается только стыковки WebAccess и Apache сервера. Остальная часть инсталляции и настроек должна проводиться в соответствии технической документации на GroupWise 5.5. Хотя этой документации достаточно для работы, но автор рекомендует также приобрести книгу Павла Гарбара «Novell GroupWise 5.5: система электронной почты и коллективной работы». В этой книге в краткой форме собрана вся необходимая информация для эксплуатации этой системы.

Установку WebAccess начинают с создания NDS пользователя для агента WebAccess и запуска инсталляционной программы \INTERNET\WEBACCESS\SETUP.EXE. После приветственного окна в окне выбор модулей для установки необходимо выбрать модули Расширение CGI GroupWise WebAccess и Агент GroupWise WebAccess. Это значит, что весь WebAccess будет установлен на одном сервере.

В третьем окне необходимо указать сервер HTTP, где будет установлен WebAccess. Из приведенного списка HTTP серверов, естественно, сервера Apache нет. Поэтому наиболее подходящим сервером для него будет Web сервер Netscape для NetWare (NES). Выбирается именно этот тип сервера. Кроме того, здесь следует изменить путь к корневому каталогу HTTP сервера, а именно, стандартную запись для NES F:\NOVONYX\SUITESPOT нужно заменить на запись:

< драйв, где установлен Apache>:\APACHE.

В этом каталоге будут созданы подкаталоги DOCS и CGI-BIN\GW5.

В четвертом окне выбирают переключатель – «Да, заменить основную страницу HTML-сервера». В следующих окнах определяют языки интерфейса.

В окне «Место назначения Агента GroupWise WebAccess» определяют платформу «NetWare» и указывают путь к каталогу SYSTEM сервера, где будет установлен WebAccess.

Дальнейшая установка должна быть выполнена в соответствии с документации по GroupWise 5.5. Однако следует отменить, что в конце копирования файлов инсталляционная программа выдаст сообщение: «Ошибка создания nvxwebdn.cfg». Этот файл относится к настройкам NES и поэтому сообщение необходимо проигнорировать.

Конфигурацию WebAccess также следует провести согласно документации, по окончании которой, запуск WebAccess на сервере выполняют с помощью загрузочного файла STRTWEB5.NCF. Эту команду необходимо поместить в AUTOEXEC.NCF.

Настройка Apache сервера под WebAccess

Как уже отмечалось ранее, во время инсталляции WebAccess был создан каталог \APACHE\DOCS. Этот каталог является альтернативой каталога \APACHE\HTDOCS и содержит HTML-шаблоны, картинки и другие вспомогательные файлы GroupWise. Поэтому в файле HTTPD.CONF необходимо все ссылки на HTDOCS заменить на DOCS. После этого нужно перезагрузить Apache сервер. Это делают на консоли сервера с помощью команд:

```
UNLOAD APACHE
LOAD APACHE
```

Здесь следует отметить следующее, если делаются какие-либо изменения в HTTPD.CONF, то после корректировки всегда выполняют перезапуск Apache с помощью этих команд.

Далее запускают Web-браузер и в поле адреса набирают IP адрес или доменное имя сервера WebAccess. Появится первая страница GroupWise WebAccess. На этой странице выбирают язык интерфейса и нажимают кнопку GO. Но вместо страницы с приглашением к регистрации браузер выдает сообщение, что он не может открыть страницу по адресу:

<http://...../cgi-bin/GW5/GWWEB.EXE?GET-CONTEXT&HTMLVER=JAVA>

Причина проста, на Apache сервере не установлена поддержка CGI расширения.

Установка LCGI шлюза на Apache сервер

Программное обеспечение этого шлюза находится в комплекте «Apache Modules for NetWare», который свободно можно получить на <http://developer.novell.com/ndk/modapach.htm>. Хотя в комплект входят шесть модулей, но для дальнейшей работы необходимо выбрать только модуль MOD_LCGI. В состав этого модуля, кроме файлов с технической документации, входят два NLM файла:

- NSLCGI.NLM – CGI библиотека.
- MOD_LCGI.NLM – LCGI шлюз.

NSLCGI.NLM нужно перенести в каталог SYSTEM WebAccess сервера, а MOD_LCGI.NLM – в каталог \APACHE\MODULES. Далее необходимо откорректировать HTTPD.CONF файл в соответствии с документации на MOD_LCGI. А именно, в этот файл добавляют следующие строки:

```
LoadModule lcgi_module modules/mod_lcgi.nlm
```

```
AddHandler lcg-script nlm
  LCGIModuleMap sys:\nsn\lcgi\scrptpgs.nlm .asp .nsp /sp
  LCGIModuleMap sys:\nsn\lcgi\cgi2ucs.nlm .bas /nsn
  LCGIModuleMap sys:\perl\lcgi\cgi2perl.nlm .pl /perl
  AddEnvVar PERL_ROOT sys:\perl\scripts
```

```
Action victor /cgi-bin/gw5/gwweb.nlm
AddHandler victor .exe
```

После этого следует перезагрузить Apache сервер. При перезагрузке на экране сервера “Apache for NetWare” должна быть видна загрузка модуля MOD_LCGI.NLM с последующим подключением модуля NSLCGI.NLM. Это говорит о том, что шлюз установлен на Apache. Для его проверки используется Web-браузер, где вводят IP адрес или DNS имя сервера. На первой Web странице нажимают на кнопку GO и попадают на страницу регистрации в GroupWise, которая формируется по сценариям CGI. WebAccess установлен и дальнейшая работа с ним должна проводиться по документации.

Организация доступа к WebAccess из Интернет через BorderManager

Для этого необходимо обеспечить прохождение HTTP пакетов по порту 80 через BorderManager к WebAccess. Это можно сделать двумя методами. Первый метод – на BorderManager сервере устанавливаются Static NAT и с помощью фильтров связывают Apache с public сетью по HTTP. Второй метод основан на HTTP акселераторе и имеет большую защищенность, чем предыдущий. Поэтому в проекте был выбран второй метод. Для его реализации использовался TID10013812.

Установка HTTP акселератора поводится в следующем порядке:

1. Установить вторичный IP адрес для public сети. Это делается командой на консоли BorderManager:

```
ADD SECONDARY IPADDRESS <вторичный IP адрес>
```

В дальнейшем эту команду необходимо поместить в AUTOEXEC.NCF.

2. Установить фильтр на входящие HTTP пакеты в BorderManager. В FILTCFG должны быть сделаны следующие записи:

- Source Interface Type: Interface
- Source Interface: All interfaces
- Destination Interface Type: Interface
- Destination Interface: <имя сетевой платы для public сети>
- Protocol: TCP
- Destination Port: 80
- Source Port: 1024-65535
- Source Address Type: Any Address

- Destination Address Type: Host
 - Destination TCP/IP Address: <вторичный IP адрес>
3. Установить фильтры на выходящие HTTP пакеты:
- Source Interface Type: Interface
 - Source Interface: <имя сетевой платы для public сети>
 - Destination Interface Type: Interface
 - Destination Interface: All interfaces
 - Protocol: TCP
 - Destination Port: 1024-65535
 - Source Port: 80
 - Source Address Type: Host
 - Source TCP/IP Address: <вторичный IP адрес>
 - Destination Address Type: Any Address
4. Для активизации новых установок в фильтрах необходимо выполнить ряд команд на консоли BorderManager сервера:
- ```
UNLOAD IPXFLT
UNLOAD IPFLT
UNLOAD FILTSRV
REINITIALIZE SYSTEM
```
5. В NWAdmin32 -<Border Manager сервер> - BorderManager Setup – IP Addresses необходимо прописать вторичный IP адрес для public сети.
6. В NWAdmin32 -<Border Manager сервер> - BorderManager Setup - HTTP Acceleration - HTTP Accelerator List создать HTTP прокси-акселератор:
- Enable this particular accelerator - Enable
  - Enable Authentication for this Particular Accelerator – без изменений
  - Accelerator Name – DNS имя Apache сервера в public сети
  - Web Server Port - 80
  - Web Servers – IP адрес или DNS имя Apache сервера для внутренней сети
  - Proxy IP Addresses – вторичный IP адрес для public сети.
  - Accelerate on a Different Port - без изменений

Теперь GroupWise WebAccess полностью готов к работе.

### **Заключение**

Приведенный выше материал хотя и описывает реализацию конкретного проекта, но его решения могут с успехом быть применены в других проектах. Однако некоторые из них могут вызывать у читателей сомнения и споры. Поэтому автор будет благодарен за любые отзывы по этой статье.