

УТВЕРЖДЕН

ВУ.ИАДВ.00123-04 31 02-ЛУ

КОМПЛЕКС ВВА32 ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ
ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВРЕДНОСНЫХ ПРОГРАММ

Антивирусный фильтр для почтового сервера Postfix

Описание применения

ВУ.ИАДВ.00123-04 31 01

Листов 13

<i>Изн. N</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв.</i>	<i>Изн. N</i>	<i>Подп. и дата</i>

2019

Литера

<i>№ изм.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ содержит описание применения антивирусного фильтра для почтового сервера Postfix, функционирующего под управлением ОС Linux (далее – Комплекс).

Разработчик комплекса - ОДО «ВирусБлокАда».
220088, РБ, Минск, ул. Смоленская, 15 — 8036
телефон: (+375 17) 294-84-29 (коммерческий отдел)
телефон: (+375 17) 290-59-29 (технический отдел)
E-mail: info@anti-virus.by



Комплекс соответствует требованиям технического регламента Республики Беларусь ТР 2013/027/ВУ.

Комплекс предназначен для защиты клиентов почтовой системы от воздействия вредоносных программ и компьютерных вирусов, которые могут содержаться во входящих и исходящих почтовых сообщениях.

Комплекс обеспечивает:

- проверку поступающих на сервер почтовых сообщений;
- гибкость и удобство настройки действий, выполняемых над почтовыми сообщениями, содержащими вредоносные программы или компьютерные вирусы, подозрительные файлы и неизвестные макросы: отсылка уведомлений, сохранение копий в заданном каталоге, добавление строк в тему письма и time-заголовков;
- настройку политики безопасности по отношению к сообщениям Content-Type=message/partial;
- использование файлов шаблонов для отсылаемых сообщений, настраиваемых администратором;
- использование эвристического анализатора антивирусного ядра увеличивает шансы обнаружения новых неизвестных вирусов и таким образом возможность предотвращения эпидемий новых вирусов;
- проверку множества архивов различных типов и файлов, упакованных различными упаковщиками;
- многопоточный режим работы фильтра;
- обновление антивирусных баз без перезагрузки.

Комплекс состоит из следующих модулей:

- vbarpostfixf – модуль фильтра;
- vbarpostfixf-pipe – модуль, обеспечивающий взаимодействие с Postfix;
- vbaupdater – модуль обновления.

№ изм.	Подп.	Дата

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение программы	4
2. Условия применения.....	5
2.1. Требования к техническим средствам	5
2.2. Требования к программным средствам	5
2.3. Общие характеристики входной и выходной информации	5
3. Описание задачи.....	6
3.1. Установка.....	6
3.2. Настройка.....	6
3.3. Применение изменений	9
3.4. Обновление.....	9
4. Входные и выходные данные	10

<i>№ изм.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Комплекс предназначен для защиты клиентов почтовой системы от воздействия вредоносных программ и компьютерных вирусов, которые могут содержаться во входящих и исходящих почтовых сообщениях.

Комплекс обеспечивает:

- проверку поступающих на сервер почтовых сообщений;
- гибкость и удобство настройки действий, выполняемых над почтовыми сообщениями, содержащими вредоносные программы или компьютерные вирусы, подозрительные файлы и неизвестные макросы: отсылка уведомлений, сохранение копий в заданном каталоге, добавление строк в тему письма и time-заголовков;
- настройку политики безопасности по отношению к сообщениям Content Type=message/partial;
- использование файлов шаблонов для отсылаемых сообщений, настраиваемых администратором;
- использование эвристического анализатора антивирусного ядра увеличивает шансы обнаружения новых неизвестных вирусов и таким образом возможность предотвращения эпидемий новых вирусов;
- проверку множества архивов различных типов и файлов, упакованных различными упаковщиками;
- многопоточный режим работы фильтра;
- обновление антивирусных баз без перезагрузки.

<i>№ изм.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Требования к техническим средствам

При работе программы используются ПК на базе архитектуры Intel x86. Аппаратная конфигурация ПК должна удовлетворять требованиям используемой ОС. Для установки Комплекса требуется не менее 500 МБ свободного дискового пространства на жестком диске ПК.

Минимальный объем ОЗУ – 500 МБ.

При использовании функции хранения копий инфицированных / подозрительных сообщений необходим достаточный объем свободного дискового пространства размер которого определяется потребностями пользователя.

2.2. Требования к программным средствам

Фильтр функционирует под управлением ОС с Linux совместно с Postfix версии 2.1 и выше. В системе должна быть установлена библиотека glibc версии 2.18 и выше.

2.3. Общие характеристики входной и выходной информации

Входными данными для антивирусного фильтра являются почтовые сообщения в mime-формате, передаваемыми на проверку почтовой системой.

Выходными данными для антивирусного фильтра являются результаты проверки в виде числового (текстового) кода, сообщаемые фильтром почтовой системе.

<i>№ изм.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

3. ОПИСАНИЕ ЗАДАЧИ

3.1. Установка

Антивирусный фильтр поставляется в виде архива `vbapostfixf-[version].tar.gz`, где `version` – версия пакета. Архив содержит:

- фильтр для Postfix;
- модуль обновления;
- конфигурационные файлы фильтра;
- скрипты установки / удаления, управляющий;
- описание применения.

Для установки фильтра выполнить следующие действия:

- распаковать архив: `tar xzf vbapostfixf-[version].tar.gz`;
- зайти в распакованную директорию: `cd vbapostfixf-[version]`;
- запустить с правами суперпользователя скрипт установки: `./install`;
- скопировать ключевой файл в `/opt/vba/vba32.key`;
- создать для фильтра пользователя `vbauser` и группу `vbagroup`;
- назначить параметры файлам фильтра:
`chown -R vbauser:vbagroup /etc/vba/vbapostfixf* /opt/vba/vbapostfixf`
`/var/run/vba/vbapostfixf /var/log/vba /usr/bin/vbapostfixf-ctl`
`chmod 0700 /usr/bin/vbapostfixf-ctl`
`chmod 4700 /opt/vba/vbapostfixf/bin/vba*`
- настроить взаимодействие фильтра и почтовой системы postfix. В конфигурационный файл Postfix «`master.cf`» добавить:
`filter unix - n n - 3 pipe`
`flags=Rq user=vbauser argv=/opt/vba/vbapostfixf/bin/vbapostfixf-pipe -f ${sender} --`
`${recipient}`
`smtp inet n - y - - smtpd -o content_filter=filter:dummy`
- применить изменения: `postfix reload`

Установка Комплекса и интегрирование его с почтовой системой Postfix закончена.

3.2. Настройка

Конфигурационный файл `vbapostfixf.conf` разбит на секции, каждая из которых содержит логически связанные параметры. Для каждого параметра приводится краткое описание его назначения, затем могут быть приведены возможные значения, которые он может принимать.

Секция `[Infected]` содержит параметры, относящиеся к обработке инфицированных сообщений:

- 1) `Action {cure, skip, discard}` Определяет действие, выполняемое над инфицированными сообщениями.
 - `cure` – лечение сообщения;
 - `skip` – продолжить передачу сообщения пользователю;
 - `discard` – не доставлять сообщение пользователю.
- 2) `SoreToDir {yes, no}` Определяет возможность сохранения копии инфицированного сообщения.
 - `yes` – сохранять копию;
 - `no` – не сохранять копию.

№ изм.	Подп.	Дата

- 3) CopyDirPath Путь к каталогу для сохранения копий инфицированных сообщений. Указать путь к существующему каталогу.
- 4) SenderNotify, RcptNotify {yes, no} Определяют возможность отсылки уведомлений отправителю (SenderNotify) и получателю (RcptNotify) инфицированного сообщения.
- yes – отправлять уведомление;
 - no – не отправлять уведомление.
- 5) SenderNotifyTemplate, RcptNotifyTemplate Путь к шаблону отсылаемого уведомления. Секция [Suspicious] содержит параметры, относящиеся к обработке подозрительных сообщений:

- 1) HeuristicLevel {0, 1, 2, 3} Определяет уровень эвристического анализатора:
- 0 – отключен;
 - 1 – средний;
 - 2 – максимальный;
 - 3 – избыточный.

Уровень эвристического анализатора определяет объем дополнительных действий, производимых антивирусным ядром при обработке объектов, для обнаружения новых неизвестных вредоносных программ и компьютерных вирусов. На почтовом сервере рекомендуется установить максимальный (2) уровень эвристического анализатора, для увеличения вероятности предотвращения эпидемий новых вирусов.

- 2) Action {skip, discard} Определяет действие, выполняемое над подозрительными сообщениями.
- skip – продолжить передачу сообщения пользователю;
 - discard – не доставлять сообщение пользователю.

Назначение и возможные значения параметров CopyToDir, CopyDirPath, SenderNotify, RcptNotify, SenderNotifyTemplate, RcptNotifyTemplate аналогичны соответствующим в секции [Infected].

Секция [WithMacros] содержит параметры, относящиеся к обработке сообщений, содержащих неизвестные макросы. Назначение и возможные значения параметров Action, CopyToDir, CopyToDirPath, SenderNotify, RcptNotify, SenderNotifyTemplate, RcptNotifyTemplate аналогичны соответствующим в секции [Suspicious].

Секция [Notifications] описывает параметры настройки отсылки уведомлений администратору. Возможные значения параметров OnVirus, OnSuspicious, OnWithMacros, OnError, OnVirusTemplate, OnSuspiciousTemplate, OnWithMacrosTemplate, OnErrorTemplate аналогичны SenderNotify, SenderNotifyTemplate в секции Infected, далее приводится только общее описание их назначения:

- 1) OnVirus – отсылка уведомления об обнаруженном инфицированном сообщении;
- 2) OnSuspicious – отсылка уведомления об обнаруженном подозрительном сообщении;
- 3) OnWithMacros – отсылка уведомления об обнаруженном сообщении с неизвестными макросами;
- 4) OnError – отсылка уведомления о некоторой внутренней ошибке в Комплексе. Ошибкой является:
 - завершение срока действия ключевого файла (почтовый фильтр будет переведен в демонстрационный режим работы);
 - неправильно заданные значения параметров конфигурационного файла.

Секция [Syslog] содержит параметры записи в системный лог.

- 1) Level { None | Error | Warning | Info | Details | Debug } Уровень детализации
- 2) Facility { Daemon | Mail | Local0..7 } Способ записи в лог
- 3) Priority { Notice | Info | Debug } Уровень приоритета сообщений

Секция [Common] описывает параметры общего назначения:

№ изм.	Подп.	Дата

- 1) Filter путь к бинарному файлу фильтра
- 2) Updater путь к бинарному файлу модуля обновления
- 3) KeyFile путь к ключевому файлу
- 4) RulesFile путь к файлу правил для определенных классов обнаруженных объектов
- 5) LockFile путь к файлу, где будет сохранен PID фильтра
- 6) PipeLog путь к лог-файлу vbarostfixf-pipe
- 7) FilterSocket путь к файлу-сокету, используемому фильтром
- 8) MailServer путь к бинарному файлу, обеспечивающему sendmail-интерфейс Postfix
- 9) BasesDir путь к каталогу с антивирусными базами
- 10) TmpDir путь к каталогу для временных файлов
- 11) BinDir путь к каталогу с бинарными файлами фильтра
- 12) TestDir путь к каталогу для хранения обновленных и ожидающих проверки администратором файлов
- 13) IniDir путь к каталогу, где хранить файл, описывающий обновление
- 14) UpdateTmpDir путь к каталогу для временных файлов при обновлении
- 15) UpdateType { UPDATE_ALL | UPDATE_BASES | DOWNLOAD_ONLY } тип обновления
- 16) UpdateFrom путь к ресурсу обновления
- 17) ProxyAddress адрес прокси-сервера
- 18) ProxyUser пользователь прокси-сервера
- 19) EnableNtlm { on | off } использовать ли NTLM-аутентификацию при обновлении
- 20) PassiveFtp { on | off } использовать ли пассивный режим при обновлении с ftp-ресурса
- 21) LogDir путь к каталогу для лог-файлов
- 22) LogFile { yes | no } указывает, будет ли фильтр писать лог-файлы
- 23) UpdaterLog { yes | no } указывает, будет ли модуль обновления писать лог-файлы
- 24) MaxLogNum { положительное число } указывает количество хранящихся последних лог-файлов
- 25) MaxLogSize { > 10000 } указывает максимальный размер лог-файла в байтах.
- 26) Threads максимальное число потоков, одновременно проверяющих сообщения
- 27) FilterMail Определяет почтовый адрес, указываемый в поле From: каждого сообщения, отправленного почтовым фильтром (например, уведомления пользователю, администратору).
- 28) AdminMail Определяет почтовый адрес администратора почтовой системы, по которому будут при необходимости отправляться служебные сообщения/уведомления.
- 29) MarkMessage {yes, no} Определяет возможность добавления в RFC-822 заголовков сообщения строки о результате проверки сообщения.
 - yes – добавлять строку в заголовок сообщения;
 - no – не добавлять строку в заголовок сообщения.
- 30) MarkSubject {yes, no} Определяет возможность добавления в тему сообщения строки вида [VBA32: result], где result отражает результат проверки сообщения.
 - yes – добавлять строку в тему сообщения;
 - no – не добавлять строку в тему сообщения.
- 31) MessagePartialDiscard {yes | no} Определяет действие почтового фильтра при обработке сообщений, имеющих поле Content-Type = message/partial.
 - yes – отбрасывать сообщения, не проверяя; при этом сообщение не доставляется пользователю;
 - no – продолжить проверку сообщения.

№ изм.	Подп.	Дата

- 32) `NotifySenderPartial`, `NotifyRcptPartial` {yes | no} Определяют возможность отсылки уведомлений отправителю (`SenderNotify`) и получателю (`RcptNotify`) сообщения с полем `Content-Type = message/partial`.
- yes – отправлять уведомление;
 - no – не отправлять уведомление.
- 33) `SenderPartialTemplate`, `RcptPartialTemplate` Пути к шаблонам уведомлений пользователей о сообщении с полем `Content-Type=message/partial`. Значения параметров аналогичны вышеописанным `SenderNotifyTemplate` и `RcptNotifyTemplate`.

Могут быть приняты следующие сценарии работы с сообщениями `Content-Type=message/partial`. Если `MessagePartialDiscard = yes`, то сообщение отбрасывается почтовым сервером и не доставляется пользователю. При этом если `NotifySenderPartial = yes`, то отправитель письма получит уведомление, указанное параметром `SenderPartialTemplate`. При `NotifyRcptPartial = yes` получатель получает уведомление. Если `MessagePartialDiscard = no`, сообщение пропускается почтовым сервером (если при проверке оно оказалось «чистым»). При этом остаются справедливыми правила отсылки уведомления, описанные выше. То есть в этом случае есть возможность уведомить получателя письма о потенциальной опасности данного сообщения из-за невозможности его целостной проверки на почтовом сервере.

При необходимости можно модифицировать или создавать новые файлы шаблонов уведомлений. В начале файла шаблона можно добавить несколько полей для MIME заголовка (`Subject`, `Content-Type`, `MIME-Version`). Сообщение может содержать подставляемые фильтром параметры:

- `%SENDER%` - заменяется фильтром на почтовый адрес отправителя сообщения;
- `%RCPT%` - заменяется фильтром на почтовый адрес получателя сообщения;
- `%SUBJECT%` - заменяется фильтром на тему сообщения;
- `%VIRUS_LIST%` - заменяется фильтром на список вредоносных объектов, найденных в сообщении.

3.3. Применение изменений

После изменения конфигурации фильтра выполнить `vbapostfixctl reload`.

3.4. Обновление

Для обновления выполнить `vbapostfixctl update`.

<i>№ изм.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

4. ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Входными данными для фильтра являются почтовые сообщения в mime-формате, передаваемые на проверку почтовой системой.

Выходными данными являются результаты проверки в виде числового (текстового) кода, сообщаемые фильтром почтовой системе.

<i>№ изм.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

В настоящем документе использованы следующие сокращения:

ОС – операционная система;

ПК – персональный компьютер.

<i>№ изм.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

Лист регистрации изменений

<i>Номера листов (страниц)</i>					<i>Всего листов (страниц) в докум.</i>	<i>№ документа</i>	<i>Входящий № сопроводи- тельного докум. и дата</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>
<i>Изм.</i>	<i>изменен- ных</i>	<i>заменен- ных</i>	<i>новых</i>	<i>аннули- рованных</i>					

<i>№ изм.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>