



КОД
ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ



29 НОЯБРЯ 2018 КАЛИНИНГРАД



Инструменты для специалиста по ИБ от Доктор Веб



Вячеслав Медведев
ООО «Доктор Веб»

ТЕЛЕФОН: +7 495 789-45-87

EMAIL: v.medvedev@drweb.com



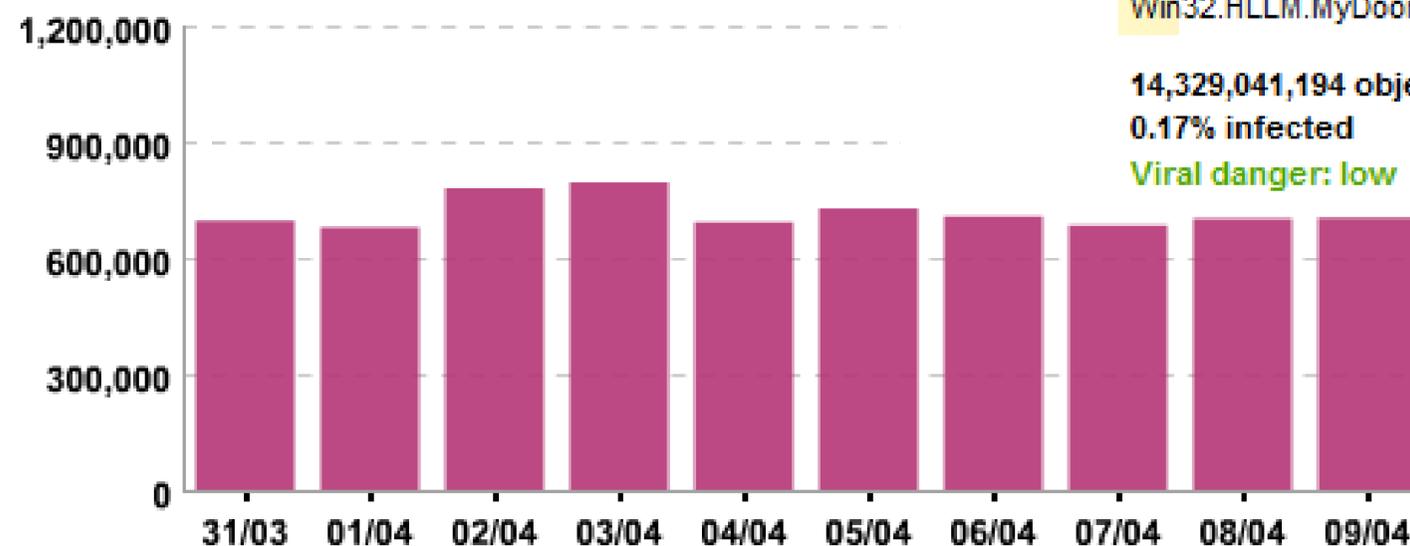
В один день
И это далеко не все, что создано...

Live.drweb.com

Infected Objects Scanned Objects Viruses



BackDoor.Andromeda.404	131,789
BackDoor.Siggen.58526	102,596
BackDoor.Andromeda.623	45,896
Trojan.Upatre.125	26,405
Trojan.Siggen.65341	19,944
W97M.DownLoader.244	19,923
Trojan.Inject1.54425	19,513
BackDoor.Andromeda.559	11,480
Trojan.DownLoader12.28096	10,908
Win32.HLLM.MyDoom.489	8,815



14,329,041,194 objects checked
0.17% infected
Viral danger: low

Объекты инфраструктуры, подвергавшиеся атакам



Verizon RISK: в 2016 г. 30% получателей писем в компании открыли письма и 12% запустили вложенные к письму файлы

Плюс очень часто сами сотрудники устанавливают майнеры

— #CODEIB —

Современные майнеры умеют прятаться от пользователей, руками их уже не воз

- защита от перезаписи (не дает ставить другим обладателям нашего продукта майнер на ПК, на котором у
- после запуска загрузчик автоматически удаляется, а майнер остается вшитым в систему;
- возможность самостоятельно криптовать майнер (и даже использовать свой FTP для загрузки майнера с
- все файлы и папки майнера скрыты для пользователя и расположены в системных папках;
- фейковое сообщение об ошибке запуска программы с любым текстом при запуске майнера;
- майнер временно перестает работать, когда запущен диспетчер задач или его аналоги;
- невозможность остановки процессов майнера (3-х уровневая защита от закрытия)
- авто-восстановление удаленного майнера;
- возможность отключить работу диспетчера задачи или его аналогов;
- маскировка автозагрузки под пользовательские процессы;
- файлы майнера на видно и при показе скрытых файлов

Предложение майнеров в сети Интернет

#CODEIB

Современные майнеры не только прячутся



Предложение майнеров в сети Интернет

#CODEIB

Как правило майнеры относятся к семействам Trojan.BtcMine, Tool.BtcMine, JS.BtcMine, Tool.Mac.BtcMine, Tool.Linux.BtcMine

Несмотря на схожее назначение майнеры могут относиться к самым разным типам и семействам вредоносных- программ. В том числе распознаваться средствами защиты как Java-скрипты или потенциально-опасные утилиты.

В отличии от действий по умолчанию для троянов и червей, которые требуют от антивируса обезвредить найденную инфекцию – действия по умолчанию для типа Tool – этого могут и не требовать

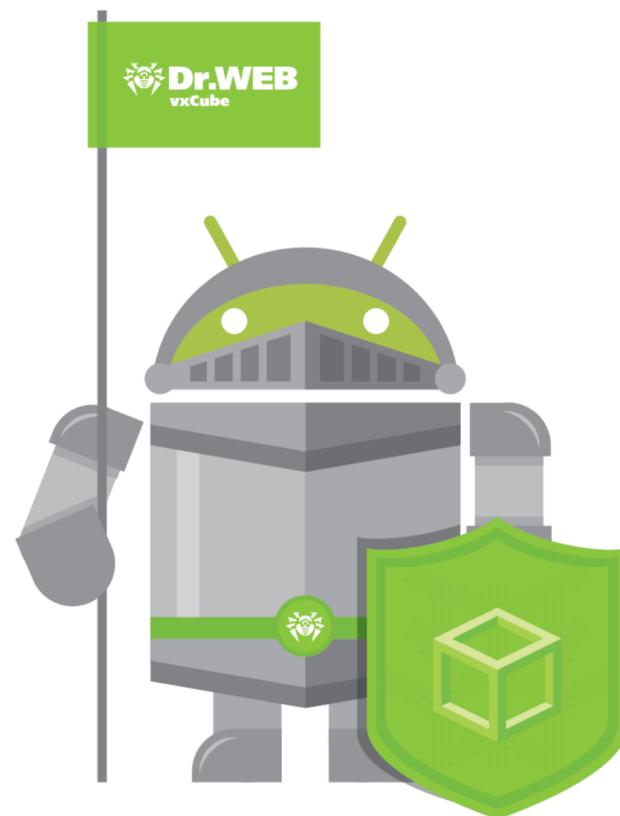
Что делать, если компьютер в сети заражен и нужно
вычистить заражение *полностью*?

Что делать?

#CODEIB

Ждать обновления штатного антивируса?

**От момента совершения мошеннической операции и
до вывода средств проходит 1–3 минуты!**



Использовать сервис анализа потенциально вредоносных
файлов!

#CODEIB



Отправляем файл на анализ, задав тестовое окружение

Dr.WEB vxCube Справка Пользователи Выход

Выберите файл и условия, в которых его нужно исследовать, и вы получите подробный отчет о его поведении.

Выберите файл

Файл не выбран Обзор

Поддерживаемые типы файлов:

- Исполняемые файлы Windows (EXE, DLL, SYS, CPL)
- Документы Microsoft Office (DOC, DOCX, WPS, XLS, XLSX, PPT, PPTX, MHT, XML, ...)
- Файлы Acrobat Reader (PDF)
- JAVA исполняемые файлы (JAR, CLASS)
- Файлы сценарных языков (JS, VBS, WSF)

Журнал: все файлы

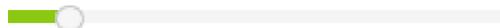
Пользователь	Имя файла	Тип	SHA1	Результаты анализа	Дата	
admin@drweb.com	7ac27e518e66b2...	doc	3a6a51d704dd5cfe18968c29a5274521870b7540	Win7 32-bit	17 дек	...
admin@drweb.com	5928c5f4f16d014...	exe	5928c5f4f16d014aa9daa266b0fed1ebcbe4fc70	Win7 32-bit Win7 64-bit	16 дек	...

Сервис анализирует самые опасные типы файлов:

- ✓ Исполняемые файлы Windows и Андроид
- ✓ Документы и служебные файлы Microsoft Office
- ✓ Файлы Acrobat Reader
- ✓ Исполняемые файлы JAVA
- ✓ Скрипт-файлы

Дополнительные настройки

Управлять в интерактивном режиме

Время анализа  1 мин.

Задать команду для запуска файла 

*rundll32.exe %SAMPLE%, ExportedFunction
*regsvr32.exe %SAMPLE%



Dr.Web vxCube: анализ файла

Определение имен DNS-серверов... 28 %

Имя файла	core_image.js
Размер	12.1 Кб
SHA1	b4daf1293a881b272cee0a8218691b4faac9ea67

Как правило, проверка занимает не более одной минуты, но если исследователь считает, что этого недостаточно для полного анализа поведения подозрительного файла, желаемое время проверки можно задать в настройках.

Исследователь имеет возможность подключения к анализатору через VNC для участия в процессе исследования.

#CODEIB



Результатом анализа является оценка вредоносности файла - «вес» вредоносности по шкале от 0 до 100, а также отчет с техническими подробностями

Отчет содержит список действий исследуемого объекта и их видеосъемку.

 **Balance Statement.docx**

Оценка	Чистый  Опасный
Размер	10.2 Кб
SHA1	1566ede0e756ac64fceec88cbdb42306be3600ae
Начало анализа	14/10/2017 09:03
Пользователь	ali@ip-hunter@vulnsec.com
Поведение	#LOAD_LIBRARY_BY_EXPLOIT#, #CREATE_PROC_FROM_DROP_BY_EXPLOIT#,

————— #CODEIB —————



Если файл признан вредоносным, автоматически собирается специальная сборка утилита Dr.Web CureIt! – для лечения именно этой угрозы



Dr.Web CureIt!

Утилита Dr.Web CureIt! готова. Запустите ее на компьютере, чтобы обезвредить обнаруженную угрозу.

[Скачать CureIt!](#)

#CODEIB



Все действия анализируемой программы записываются, запись действий доступна для последующего анализа - вы можете наблюдать за ходом воспроизведения действий подозрительного объекта.

Microsoft Excel window: gozmpy [Compatibility Mode] - Microsoft Excel

Home | Insert | Page Layout | Formulas | Data | Review | View

Clipboard | Font | Alignment | Number | Styles

Form fields:

- 発行日 (Issue Date)
- 住所 (Address)
- 電話番号 (Phone Number)

Text: インサイドオフィス

Text: 下記の通りご請求申し上げます。

ご請求金額		¥38,880
No	内容	金額
1	12/17サービス	¥18,000
2	11/17サービス	¥18,000
3		



[Обзор](#) [Техническая информация](#) [Файлы и дампы памяти](#) [Журнал API](#) [Карта сетевой активности](#)

Для анализа также доступна техническая информация, ресурсы, к которым обращается анализируемый файл, список создаваемых им файлов, изменяемых ключей реестра и многое другое

Отчет можно просмотреть в личном кабинете или скачать в виде архива.

Так же в личном кабинете можно ознакомиться с результатами предыдущих проверок

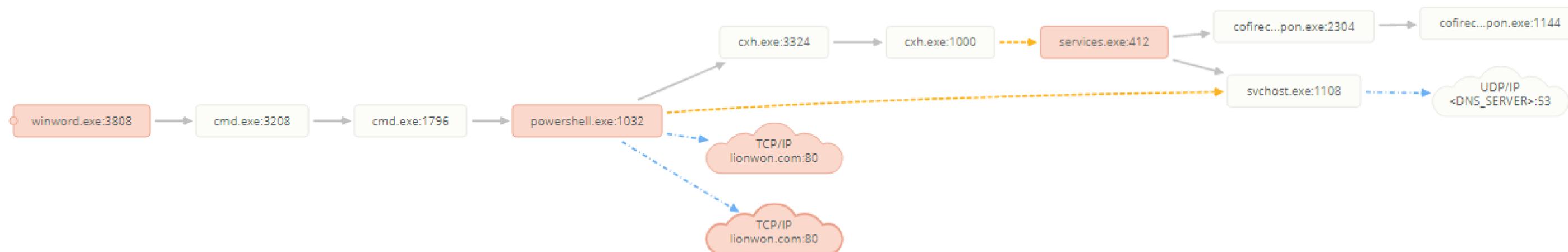
#CODEIB



Примеры выявленных связей

Граф процессов

◇ исходный файл ⚡ известная угроза → создание процесса --- инжект -.-> запрос в интернет -.-> запрос RPC 1 100 вредоносность

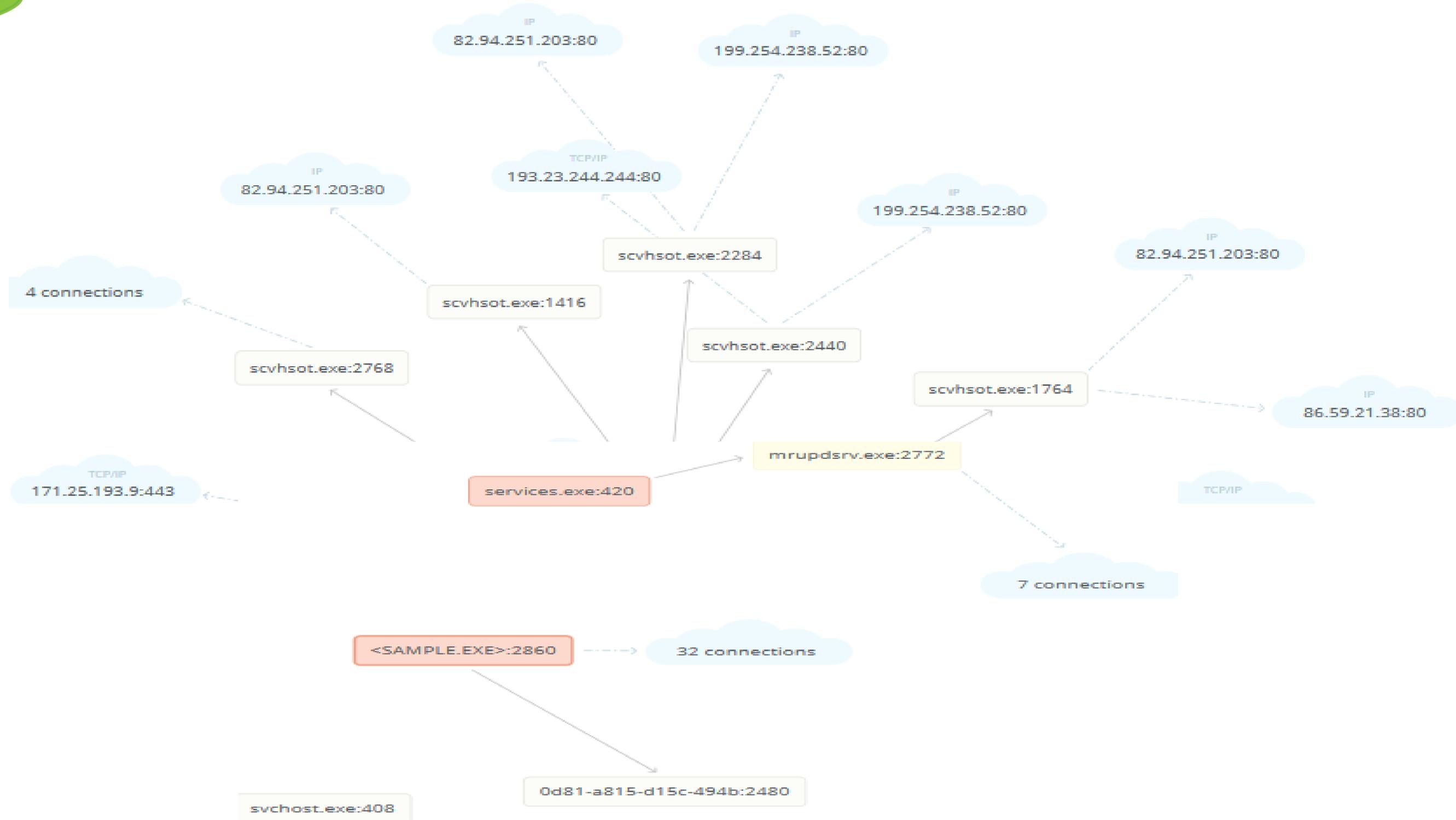


Адрес	lionwon.com (47.254.77.6)
Порт	80
Уровень протокола	Транспортный: TCP, Прикладной: HTTP
URL	GET http://www.lionwon.com/8vkOTIP/

! Производится проверка на вредоносность удаленных ресурсов: на графе процессов они помечаются красным, оранжевым или серым в зависимости от степени опасности



Примеры выявленных связей





Ресурсы, используемые вредоносными файлами

Win7 64-bit

[Поведение](#) [Обзор](#) [Описание](#) [Файлы и дампы памяти](#) [Журнал API](#) [Карта сетевой активности](#)

Описание

Для обеспечения автозапуска и распространения:

Вредоносные функции:

Модифицирует следующие ключи реестра:

```
[<HKCU>\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce] 'uSjBVNE' = '%APPDATA%\Roaming\sevnz.exe'
```

Создает и запускает на исполнение:

```
'%WINDIR%\syswow64\mshta.exe' "javascript:o=new ActiveXObject("Scripting.FileSystemObject");setInterval(function(){try{o.DeleteFile("<Имя файла>.exe");close();catch(e){}}.10);" (со скрытым окном)
```

```
'%WINDIR%\syswow64\mshta.exe' "javascript:o=new ActiveXObject("WScript.Shell");x=new ActiveXObject("Scripting.FileSystemObject");setInterval(function(){try{f=x.GetFile("sevnz.exe").Path;o.RegWrite("HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce\uSjBVNE",f);catch(e){}}.10);" (со скрытым окном)
```

```
'%WINDIR%\syswow64\mshta.exe' "javascript:eval(new ActiveXObject("WScript.Shell").RegRead("HKCU\Software\OXSYSN\SFBFD"));close();" (со скрытым окном)
```

```
'%APPDATA%\roaming\sevnz.exe' ' (со скрытым окном)
```

```
'<Полный путь к файлу>' ' (со скрытым окном)
```

```
'%WINDIR%\syswow64\cmd.exe' /c copy /y "<Полный путь к файлу>" "%APPDATA%\Roaming\sevnz.exe" (со скрытым окном)
```

```
'<Полный путь к файлу>' gupas' (со скрытым окном)
```

Запускает на исполнение:

```
'%WINDIR%\syswow64\mshta.exe' "javascript:o=new ActiveXObject("WScript.Shell");x=new ActiveXObject("Scripting.FileSystemObject");setInterval(function(){try{f=x.GetFile("sevnz.exe").Path;o.RegWrite("HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce\uSjBVNE",f);catch(e){}}.10);"
```

```
'%WINDIR%\syswow64\mshta.exe' "javascript:eval(new ActiveXObject("WScript.Shell").RegRead("HKCU\Software\OXSYSN\SFBFD"));close();"
```

```
'%WINDIR%\syswow64\cmd.exe' /c copy /y "<Полный путь к файлу>" "%APPDATA%\Roaming\sevnz.exe"
```

```
'%WINDIR%\syswow64\mshta.exe' "javascript:o=new ActiveXObject("Scripting.FileSystemObject");setInterval(function(){try{o.DeleteFile("<Имя файла>.exe");close();catch(e){}}.10);"
```



Ресурсы, используемые вредоносными файлами

Win7 64-bit

[Behavior](#) [Overview](#) [Description](#) [Files and dumps](#) [API log](#) [Network activity map](#)

Description

To ensure autorun and distribution:

Creates the following services:

```
[<HKLM>\System\CurrentControlSet\Services\mrupdsrv] 'ImagePath' = ""%ProgramFiles(x86)%\Mail.Ru\Update Service\mrupdsrv.exe" --s'  
[<HKLM>\System\CurrentControlSet\Services\mrupdsrv] 'Start' = '00000002'
```

Malicious functions:

Creates and executes the following:

```
"%ProgramFiles(x86)%\mail.ru\update service\mrupdsrv.exe" --s  
"%TEMP%\0d81-a815-d15c-494b" --install  
"%TEMP%\0d81-a815-d15c-494b" --install' (with hidden window)
```

Modifies file system:

Creates the following files:

```
%TEMP%\0d81-a815-d15c-494b  
%ProgramFiles(x86)%\mail.ru\update service\mrupdsrv.exe  
%WINDIR%\syswow64\config\systemprofile\appdata\local\mail.ru\update service\us\d9bf774acb  
%PROGRAMDATA%\mail.ru\id  
<LS_APPDATA>\mail.ru\mailruupdater\us\2d0cd78004  
%WINDIR%\syswow64\grouppolicy\gpt.ini
```

Deletes the following files:

```
%TEMP%\0d81-a815-d15c-494b
```

Network activity:

Connects to:

```
'xml.binupdate.mail.ru':443
```



Создаваемые файлы

Путь	SHA1	Обнаружено	
%HOMEPATH%\start menu\programs\startup\yddmnlqliny.exe	c1c6d7fa967d4e95d8b61ae8c21a66c3f87cae28	Trojan.Carberp.647	↓
%TEMP%\1.tmp	c1c6d7fa967d4e95d8b61ae8c21a66c3f87cae28	Trojan.Carberp.647	↓
%TEMP%\10.tmp	cc33461f7147042c14d739ba7dc1916e6ccc8139	—	↓
%TEMP%\11.tmp	e4eb14f7a950a30bc632446a9c9b418837378aac	—	↓
%TEMP%\12.tmp	7cf3366c68e402eb3678046fe97651a586044560	—	↓
%TEMP%\13.tmp	f683eb85535e34c41e5bf5da535d9dcc4ae8b2	—	↓
%TEMP%\14.tmp	08fe9ff1fe9b8fd237adedb10d65fb0447b91fe5	—	↓
%TEMP%\15.tmp	a98e4be7f72f32b0ce5da60e59d2f6256d78bf04	—	↓
%TEMP%\16.tmp	3127dbe44b75c673c24f9ad63675ff91cd9c6321	—	↓
%TEMP%\19.tmp	3cf1eb1003a5342fd0f3495b67ff9bb90c855413	—	↓

1 2 3 4 5 Следующая страница →

1-10 из 50 10 ↓



Техническая информация

Воспроизведение действий вредоносной программы

Список локальных и сетевых ресурсов к которым обращается анализируемая программа

Список файлов, внедряемых анализируемой программой в атакуемую систему

Дампы памяти

Win7 32-bit Обзор Техническая информация **Файлы и дампы памяти** Журнал API Карта сетевой активности

Техническая информация

Вредоносные функции:

Создает и запускает на исполнение:

- '<LS_APPDATA>\help.exe'
- '%TEMP%\tmpb117.exe' (загружен из сети Интернет)

Создает и запускает на исполнение (эксплоит):

- '%TEMP%\tmpb117.exe'

Создает и загружает библиотеки (эксплоит):

- %TEMP%\tmpb117.exe
- <SYSTEM32>\com\soapassembly\http10023492421142150tutu4png.dll

Запускает на исполнение:

- '%WINDIR%\microsoft.net\framework\v2.0.50727\vcsc.exe' /noconfig /fullpaths @"%TEMP%\9kf7tiv.cmdline"
- '%WINDIR%\microsoft.net\framework\v2.0.50727\cvtres.exe' /NOLOGO /READONLY /MACHINE:IX86 "/OUT:%TEMP%\RESB1A3.tmp" "%TEMP%\CSCB1A2.tmp"
- '%WINDIR%\microsoft.net\framework\v2.0.50727\vcsc.exe' /noconfig /fullpaths @"%TEMP%\uv9ghegw.cmdline"
- '%WINDIR%\microsoft.net\framework\v2.0.50727\cvtres.exe' /NOLOGO /READONLY /MACHINE:IX86 "/OUT:%TEMP%\RESAF7D.tmp" "<SYSTEM32>\com\SOAPAssembly\CSCAF67.tmp"

Изменения в файловой системе:

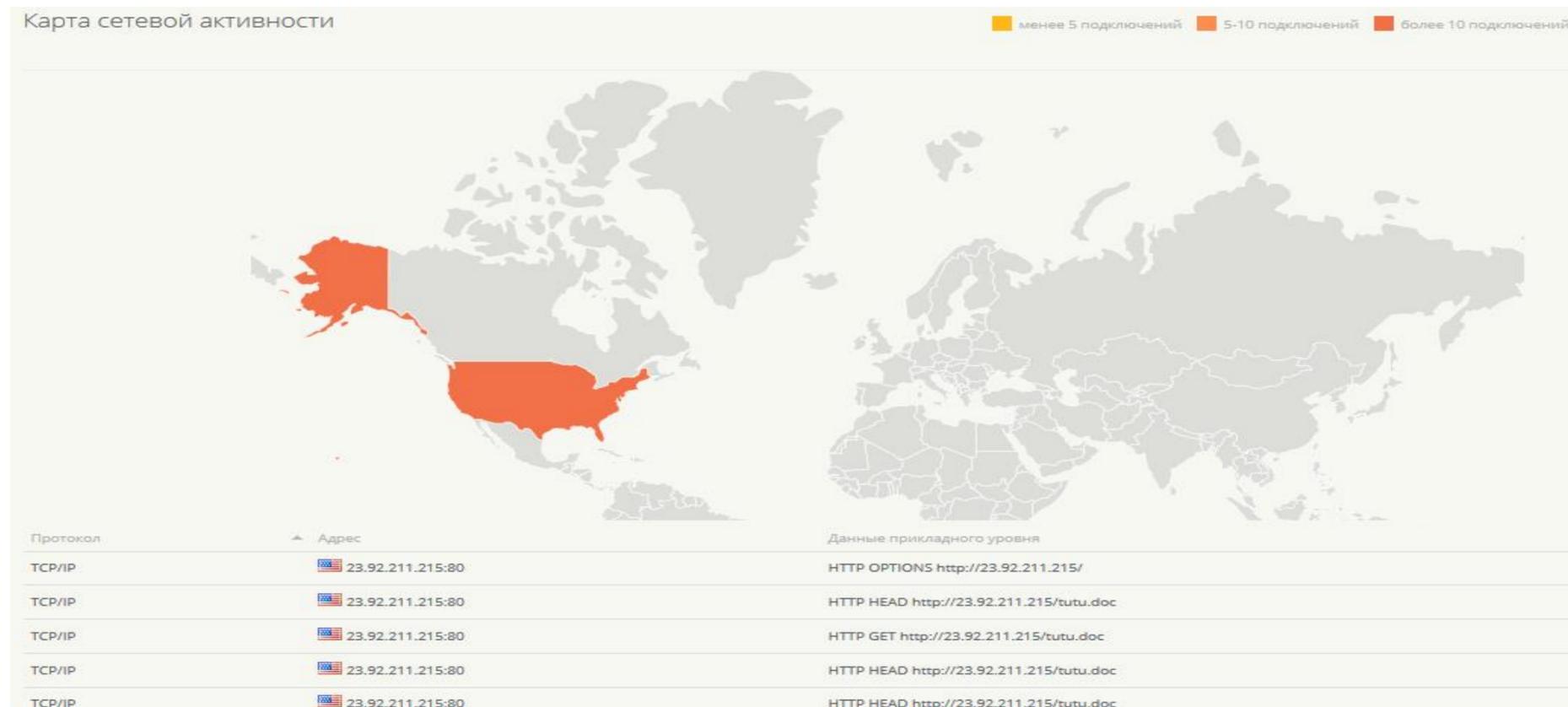
Создает следующие файлы:

- %TEMP%\cscb1a2.tmp
- %TEMP%\resh1a3.tmp



Карта сетевой активности

Будучи запущенной в виртуальной среде вредоносная программа с головой выдает свою вредоносность, в том числе, обращаясь к локальным и сетевым ресурсам. На странице отчета в разделе сетевой активности вы увидите где находятся хосты, к которым обращается анализируемая программа.





ДемOVERсия

ДЕМО ДЛЯ ДОМА ДЕМО ДЛЯ БИЗНЕСА СКАЧАТЬ СЕРВИСЫ РЕСУРСЫ УТИЛИТЫ БЕСПЛАТНО

Демо Dr.Web vxCube

Чтобы отправить запрос на получение демо Dr.Web vxCube, заполните поля формы. Дальнейшую информацию вы получите на указанный вами адрес электронной почты.

Ваше имя*	<input type="text" value="Александр"/>
Ваша фамилия*	<input type="text" value="Иванов"/>
Ваше отчество	<input type="text"/>
Ваша должность или род занятий*	<input type="text" value="менеджер ИТ-проекта"/>
Страна*	<input type="text" value="Россия"/>
Город*	<input type="text" value="Москва"/>

#CODEIB



Сервис имеет возможность интеграции с внутренними системами компании

Администратор компании может получать автоматический ответ о вредоносности файла

#CODEIB

Лицензирование Dr.Web vxCube

	Демо	Коммерческая
Срок действия	10 дней	Согласно купленной лицензии
Количество файлов для проверки	10	
Изготовление специальной сборки Dr.Web CureIt!	Для каждого вредоносного или потенциально опасного файла	
Другие ограничения	1 демодоступ в течение 1 года	—
Стоимость	БЕСПЛАТНО	Зависит от параметров лицензии

— #CODEIB —

И немного о том, чтобы вам не пришлось пользоваться сервисом

— #CODEIB —

Продукты Dr.Web Security Space и Dr.Web Enterprise Security Suite Комплексная защита позволяют защититься даже от угроз, еще не известных вирусным базам

Dr.Web Enterprise Security Suite 11

Dr.WEB Администрирование Антивирусная сеть Связи admin (drwcs) Выход

Администрирование > Журнал аудита

Журнал аудита
 Журнал выполнения заданий
 Журнал Dr.Web Server

14-08-2014 00:00:00 - 14-08-2014 15:05:33 Обновить

Дата	Регистрационная имя	Адрес	Подсистема	Результат	Операция
14-08-2014 14:20:28	admin	tcp://192.168.150.20:1270	web	OK	группа, права, редактировать - группа Everyone, Изменение конфигурации SpIDer Guard для рабочих станций, Изменение конфигурации Сканера, Останов SpIDer Guard для рабочих станций
					группа, права, редактировать - группа Everyone, Запуск в мобильном режиме
					администратор, редактировать - администратор admin
					станция, принудительное обновление - станция XP-RU, только сбойные
					администратор, вход

Антивирусная сеть > Everyone > Статистика угроз ☆

Выбранные объекты
 Everyone

Общие
 Статистика
 Угрозы
 Сводные данные
 Ошибки
 Статистика сканирования
 Запуск/Завершение
 Статистика угроз
 Состояние
 Задания
 Продукты
 Инсталляции Агентов
 Деинсталляции Агентов
 Конфигурация

Сегодня 05-06-2018 00:00:00 - 05-06-2018 23:59:59 Обновить

Классы угроз

- Инфицирован 15
- Инфицированный архив 4
- Инфицированный контейнер 1

Наиболее распространенные угрозы

- Trojan.Packed.29944 3
- JS.Muldrop.18 2
- Trojan.Carberp.30 2
- Trojan.Download3.28161 2
- Trojan.Encoder.25389 2
- Trojan.Encoder.514 2
- Trojan.Browseban.based.3 1
- Trojan.Carberp.10 1
- Trojan.Carberp.647 1
- Trojan.KillAV.66 1

Угроза	Тип	Станции	Итого
W97M.Siggen.1	Инфицирован	1	1

Dr.Web Enterprise Security Suite 11

1. Обнаружение вредоносных программ с помощью машинного обучения
2. Новые функции безопасности
3. Защита от сканирования
4. Новый интерфейс
5. Новые возможности по работе на плохих линиях связи
6. Возможность настройки для каждого пользователя защищаемой станции
7. Новые возможности Брандмауэра Dr.Web
8. Настройка на основе политик

Машинное обучение (англ. machine learning, ML) — класс методов искусственного интеллекта, характерной чертой которых является не прямое решение задачи, а **обучение** в процессе применения решений множества сходных задач.

Начиная с версии 11.5 модуль SpIDer Guard использует результаты машинного обучения

В новой версии сделан упор на развитие несигнатурных методов детектирования угроз. Это дало:

- Возможность обнаружения угроз без постоянного обращения к вирусным базам – что положительно сказывается как на быстродействии, так и качестве обнаружения новейших угроз
- Обнаружение угроз до фактического исполнения их кода
- Обнаружение популярных в данный момент действий злоумышленников - использование вредоносных майнеров, загрузчиков вредоносного ПО - как активных, так и предназначенных к запуску во всех областях системы

В новой версии сделан упор на развитие несигнатурных методов детектирования угроз – в частности детектирования бестелесных угроз, в которых вредоносный код не сохраняется на диск, а исполняется сразу в памяти, вредоносных майнеров, скриптовых вирусов

Несигнатурное детектирование угроз позволяет отслеживать действия – в частности детектирование подмены ярлыков популярных программ с целью запуска вредоносной ссылки или кода, подмены поиска, стартовой страницы и других настроек в браузерах, подмены прокси-сервера, DNS в системе и популярных браузерах на вредоносные и их лечение

Несанкционированное использование настроек прокси-сервера Windows или настроек непосредственно в используемом браузере может привести к перехвату данных и их воровству

Облако Dr.Web

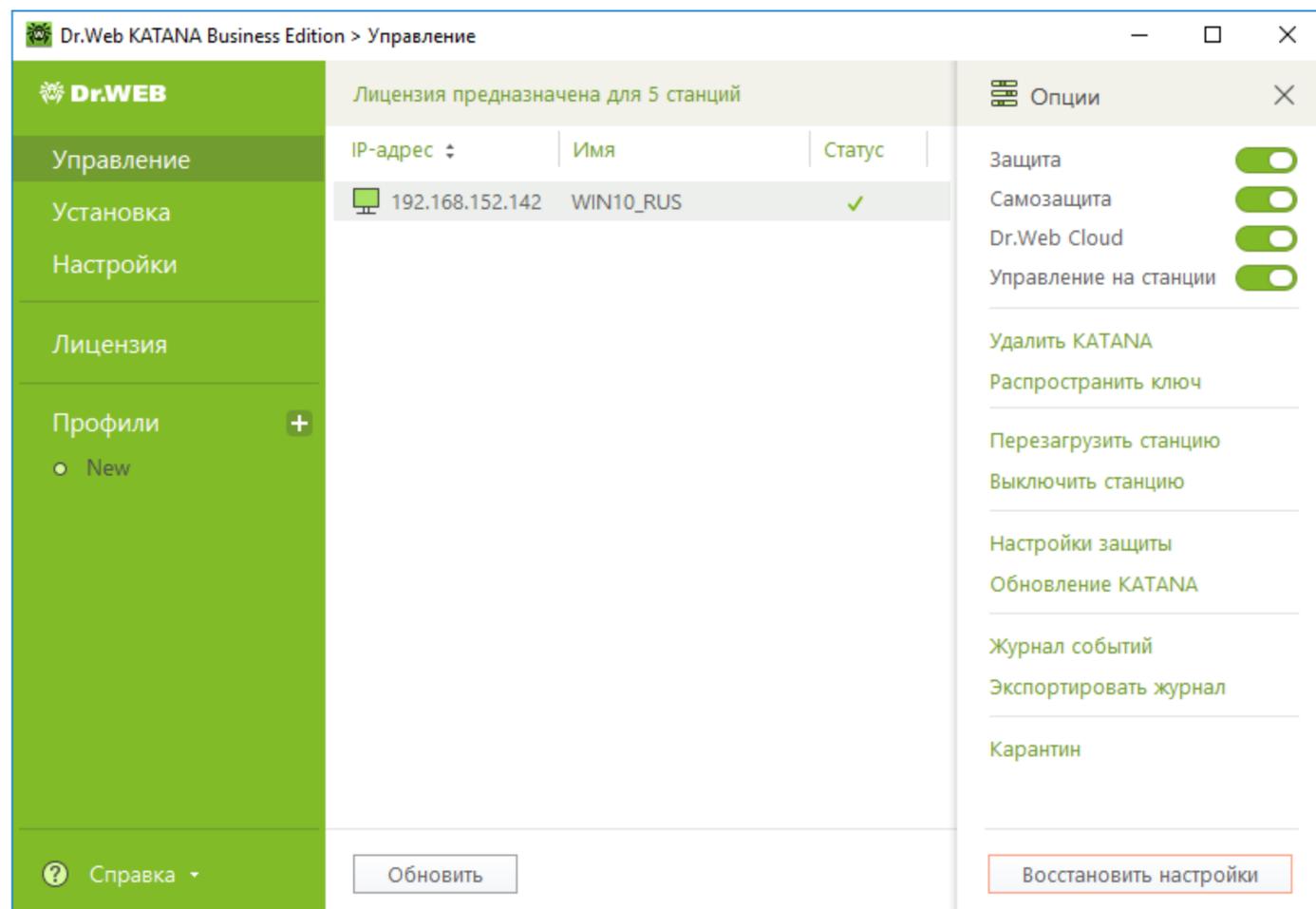
Использование облачного сервиса Dr.Web позволяет реализовать многие из новых эвристических подходов при детектировании угроз, и является ключевой составляющей эффективной защиты новой версии.

#CODEIB



А если у вас не Dr.Web?

— #CODEIB —



Dr.Web Katana защищает от использования эксплойтами как уже известных, так и еще неизвестных уязвимостей.

В отличие от традиционного сигнатурного анализа **Dr.Web Katana** анализирует угрозы «на лету» – непосредственно в процессе попыток использования уязвимостей в защищаемой системе.

Новая стоимость надежного продукта

При продаже Dr.Web для 9 и более серверов ... стоимость защиты сервера приравнена к стоимости защиты рабочей станции

<https://pa.drweb.com/info/?i=12745>

«Доктор Веб» – это выгодно!



КОД
ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ



29 НОЯБРЯ 2018 КАЛИНИНГРАД



Благодарим за внимание!

Номер службы технической поддержки

8-800-333-7932

Запомнить просто! –

возникла проблема – набери DRWEB!

8-800-33-DRWEB

