

Отчёт по 4 этапу индивидуального проекта

Дисциплина: Информационная безопасность

Андрианова Марина Георгиевна

Содержание

Цель работы	1
Задание	1
Выполнение 4-го этапа индивидуального проекта	1
Анализ результатов сканирования	3
Выводы	5

Цель работы

Научиться тестированию веб-приложений с помощью сканера nikto в Kali Linux.

Задание

Использование nikto.

Выполнение 4-го этапа индивидуального проекта

Чтобы работать с nikto, необходимо подготовить веб-приложение, которое будем сканировать. Это будет DVWA. Для этого запустила mysql и apache2 (рис. 1).

```
(mgandrianova4@kali)-[~]
└─$ sudo systemctl start mysql
[sudo] password for mgandrianova4:

(mgandrianova4@kali)-[~]
└─$ sudo systemctl start apache2

(mgandrianova4@kali)-[~]
└─$
```

Рис.1. Запуск mysql и apache2

Ввожу в адресной строке браузера адрес DVWA, перехожу в режим выбора уровня безопасности, ставлю минимальный (рис. 2).

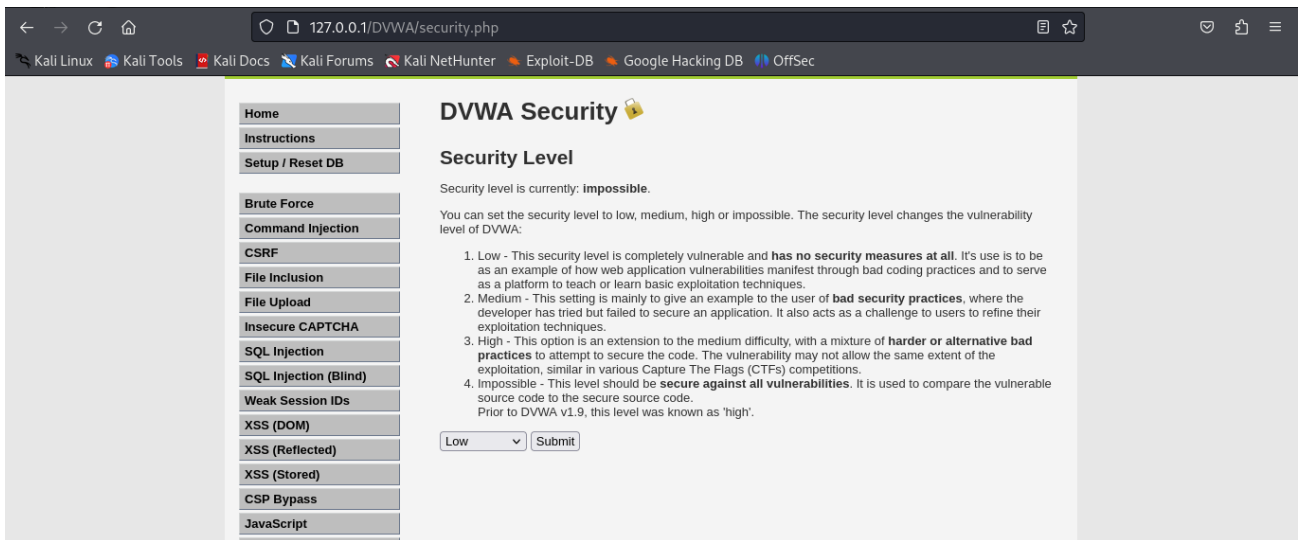


Рис.2. Запуск DVWA

Запускаю nikto (рис. 3).

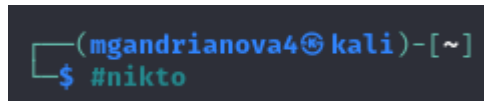


Рис.3. Запуск nikto

Проверить веб-приложение можно, введя его полный URL и не вводя порт, сначала пробуем так (рис. 4-5).



Рис.4. Проверка веб-приложения 1-ым способом

```

+ Server: Apache/2.4.62 (Debian)
+ /DVWA/: The anti-clickjacking X-Frame-Options header is not present. See: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers/X-Frame-Options
+ /DVWA/: The X-Content-Type-Options header is not set. This could allow the user agent to render the content of the site in a different fashion to the MIME type. See
https://www.netsparker.com/web-vulnerability-scanner/vulnerabilities/missing-content-type-header/
+ Root page /DVWA redirects to: login.php
+ No CGI Directories Found (use '-C all' to force check all possible dirs)
+ OPTIONS: Allowed HTTP Methods: POST, OPTIONS, HEAD, GET .
+ /DVWA///etc/hosts: The server install allows reading of any system file by adding an extra '/' to the URL.
+ /DVWA/config/: Directory indexing found.
+ /DVWA/config/: Configuration information may be available remotely.
+ /DVWA/tests/: Directory indexing found.
+ /DVWA/tests/: This might be interesting.
+ /DVWA/database/: Directory indexing found.
+ /DVWA/database/: Database directory found.
+ /DVWA/docs/: Directory indexing found.
+ /DVWA/login.php: Admin login page/section found.
+ /DVWA/.git/index: Git Index file may contain directory listing information.
+ /DVWA/.git/HEAD: Git HEAD file found. Full repo details may be present.
+ /DVWA/.git/config: Git config file found. Infos about repo details may be present.
+ /DVWA/.gitignore: .gitignore file found. It is possible to grasp the directory structure.
+ /DVWA/wp-content/themes/twentyeleven/images/headers/server.php?filesrc=/etc/hosts: A PHP backdoor file manager was found.
+ /DVWA/wordpress/wp-content/themes/twentyeleven/images/headers/server.php?filesrc=/etc/hosts: A PHP backdoor file manager was found.
+ /DVWA/wp-includes/Requests/Utility/content-post.php?filesrc=/etc/hosts: A PHP backdoor file manager was found.
+ /DVWA/wp-includes/js/tinymce/themes/modern/Meuhy.php?filesrc=/etc/hosts: A PHP backdoor file manager was found.
+ /DVWA/wordpress/wp-includes/js/tinymce/themes/modern/Meuhy.php?filesrc=/etc/hosts: A PHP backdoor file manager was found.
+ /DVWA/assets/mobirise/css/meta.php?filesrc=: A PHP backdoor file manager was found.
+ /DVWA/login.cgi?cli-aa%20aa%27cat%20/etc/hosts: Some D-Link router remote command execution.
+ /DVWA/shell?cat=/etc/hosts: A backdoor was identified.
+ /DVWA/.dockerignore: .dockerignore file found. It may be possible to grasp the directory structure and learn more about the site.
+ 8074 requests: 0 error(s) and 26 item(s) reported on remote host
+ End Time: 2024-10-02 19:35:40 (GMT3) (37 seconds)

+ 1 host(s) tested

```

Рис.5. Проверка веб-приложения 1-ым способом

Затем попробовала просканировать, введя адрес хоста и адрес порта, результаты незначительно отличаются (рис. 6).

```

(mgandrianova4@kali)~$ nikto -h 127.0.0.1 -p 80
- Nikto v2.5.0

+ Target IP: 127.0.0.1
+ Target Hostname: 127.0.0.1
+ Target Port: 80
+ Start Time: 2024-10-02 19:44:36 (GMT3)

+ Server: Apache/2.4.62 (Debian)
+ /: The anti-clickjacking X-Frame-Options header is not present. See: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers/X-Frame-Options
+ /: The X-Content-Type-Options header is not set. This could allow the user agent to render the content of the site in a different fashion to the MIME type. See: ht
ps://www.netsparker.com/web-vulnerability-scanner/vulnerabilities/missing-content-type-header/
+ No CGI Directories found (use '-C all' to force check all possible dirs)
+ /: Server may leak inodes via ETags, header found with file /, inode: 29cf, size: 6225269cb1872, mtime: gzip. See: http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE
-2003-1418
+ OPTIONS: Allowed HTTP Methods: OPTIONS, HEAD, GET, POST .
+ ///etc/hosts: The server install allows reading of any system file by adding an extra '/' to the URL.
+ /server-status: This reveals Apache information. Comment out appropriate line in the Apache conf file or restrict access to allowed sources. See: OSVDB-561
+ /wp-content/themes/twentyeleven/images/headers/server.php?filesrc=/etc/hosts: A PHP backdoor file manager was found.
+ /wordpress/wp-content/themes/twentyeleven/images/headers/server.php?filesrc=/etc/hosts: A PHP backdoor file manager was found.
+ /wp-includes/Requests/Utility/content-post.php?filesrc=/etc/hosts: A PHP backdoor file manager was found.
+ /wordpress/wp-includes/Requests/Utility/content-post.php?filesrc=/etc/hosts: A PHP backdoor file manager was found.
+ /wp-includes/js/tinymce/themes/modern/Meuhy.php?filesrc=/etc/hosts: A PHP backdoor file manager was found.
+ /wordpress/wp-includes/js/tinymce/themes/modern/Meuhy.php?filesrc=/etc/hosts: A PHP backdoor file manager was found.
+ /assets/mobirise/css/meta.php?filesrc=: A PHP backdoor file manager was found.
+ /login.cgi?cli-aa%20aa%27cat%20/etc/hosts: Some D-Link router remote command execution.
+ /shell?cat=/etc/hosts: A backdoor was identified.
+ 8074 requests: 0 error(s) and 15 item(s) reported on remote host
+ End Time: 2024-10-02 19:45:56 (GMT3) (80 seconds)

+ 1 host(s) tested

```

Рис.6. Проверка веб-приложения 2-ым способом

Анализ результатов сканирования

Кроме адреса хоста и порта веб-приложения, никто выводит информацию о различных уязвимостях приложения:

Сервер: Apache/2.4.58 (Debian) + /DVWA/: Заголовок X-Frame-Options, защищающий от перехвата кликов, отсутствует. Смотрите: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers/X-Frame-Options>

- /DVWA/: Заголовок X-Content-Type-Options не задан. Это может позволить пользовательскому агенту отображать содержимое сайта способом, отличным от MIME-типа. Смотрите: <https://www.netsparker.com/web-vulnerability-scanner/vulnerabilities/missing-content-type-header/>

- Корневая страница /DVWA перенаправляет на: login.php
- Каталоги CGI не найдены (используйте '-C all', чтобы принудительно проверить все возможные каталоги)
- ОПЦИИ: Разрешенные HTTP-методы: GET, POST, OPTIONS, HEAD .
- /DVWA///etc/hosts: Установка сервера позволяет считывать любой системный файл, добавляя дополнительный "/" к URL-адресу.
- /DVWA/config/: Найдена индексация каталога.
- /DVWA/config/: Информация о конфигурации может быть доступна удаленно.
- /DVWA/tests/: Найдена индексация каталога.
- /DVWA/tests/: Это может быть интересно.
- /DVWA/database/: Найдена индексация каталога.
- /DVWA/база данных/: Найден каталог базы данных.
- /DVWA/документы/: Найдена индексация каталога.
- /DVWA/login.php: Найдена страница входа администратора/раздел.
- /DVWA/.git/index: Индексный файл Git может содержать информацию о списке каталогов.
- /DVWA/.git/HEAD: Найден файл Git HEAD. Может содержаться полная информация о репозитории.
- /DVWA/.git/config: Найден конфигурационный файл Git. Может содержаться информация о деталях репозитория.
- /DVWA/.gitignore: найден файл .gitignore. Можно разобраться в структуре каталогов.
- /DVWA/wp-content/themes/twentyeleven/images/headers/server.php?filesrc=/etc/hosts: Обнаружен файловый менеджер с бэкдором на PHP.
- /DVWA/wordpress/wp-content/themes/twentyeleven/images/headers/server.php?filesrc=/etc/hosts: Обнаружен файловый менеджер с бэкдором на PHP.
- /DVWA/wp-includes/Requests/Utility/content-post.php?filesrc=/etc/hosts: Найден файловый менеджер с бэкдором на PHP.
- /DVWA/wordpress/wp-includes/Requests/Utility/content-post.php?filesrc=/etc/hosts: Найден файловый менеджер с бэкдором на PHP.

- /DVWA/wp-включает в себя/js/tinymce/themes/modern/Meuhy.php?filesrc=/etc/hosts: Найден файловый менеджер бэкдора PHP.
- /DVWA/wordpress/wp-включает в себя/js/tinymce/themes/modern/Meuhy.php?filesrc=/etc/hosts: Найден файловый менеджер бэкдора на PHP.
- /DVWA/assets/mobirise/css/meta.php?filesrc=: Найден файловый менеджер бэкдора на PHP.
- /DVWA/login.cgi?cli=aa%20aa%27cat%20/etc/hosts: Удаленное выполнение какой-либо команды маршрутизатором D-Link.
- /DVWA/shell?cat+ /etc/hosts: Обнаружен черный ход.
- /DVWA/.dockerignore: найден файл .dockerignore. Возможно, удастся разобраться в структуре каталогов и узнать больше о сайте.

Бэкдор, тайный вход (от англ. back door — «чёрный ход», «лазейка», буквально «задняя дверь») — дефект алгоритма, который намеренно встраивается в него разработчиком и позволяет получить несанкционированный доступ к данным или удалённому управлению операционной системой и компьютером в целом.

Также в результатах nikto отображает код OSVDB 561 и дает ссылку на CVE-2003-1418. OSVDB — это аббревиатура базы данных уязвимостей с открытым исходным кодом.

CVE-2003-1418 — это уязвимость в Apache HTTP Server 1.3.22–1.3.27 на OpenBSD, которая позволяет удалённым злоумышленникам получать конфиденциальную информацию через:

- Заголовок ETag, который раскрывает номер vode.
- Многочастную границу MIME, которая раскрывает идентификаторы дочерних процессов (PID).

В настоящее время эта проблема имеет среднюю степень тяжести.

Выводы

Научилась использовать сканер nikto для тестирования веб-приложений в Kali Linux.