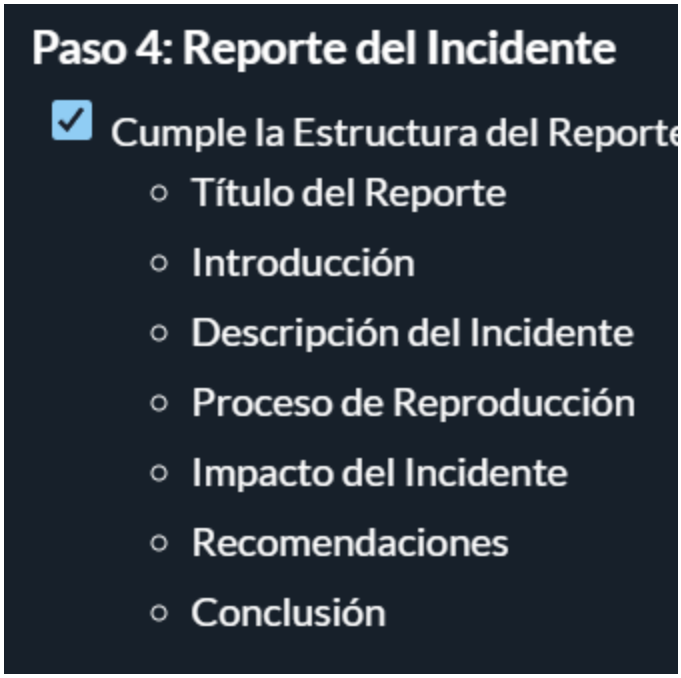


SQL injection 1' OR '1'='1

Introduccion

Se estará realizando un sql injection para verificar la seguridad dentro de la máquina debian. Lo que se quiere lograr es comprender los conceptos de seguridad y entender com ose reporta un incidente para futuras iteraciones.

Descripción del incidente

Se plantea usar el servicio de dvwa para emular vulnerabilidades dentro de la base de datos de mariaDB. Una vez configurado se plantea hacer un sql injection 1' OR '1'='1 para obtener las cuentas de una base de datos.

Pasos a seguir

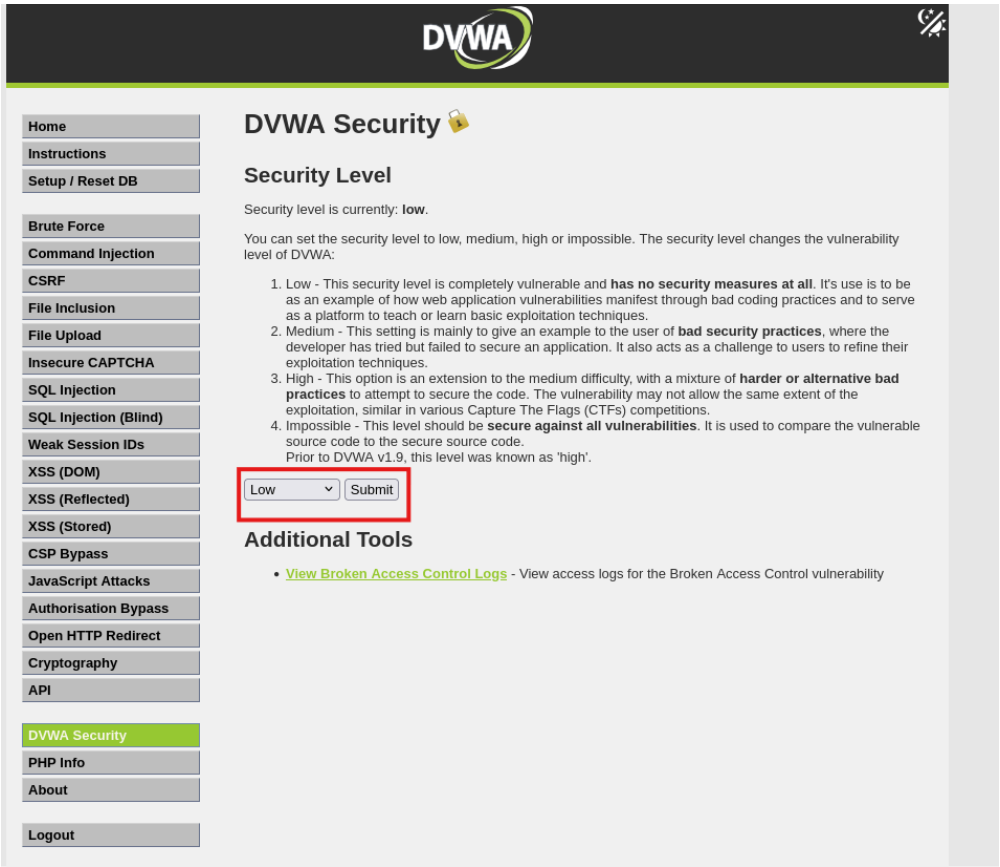
1. cd /var/www/html/
2. sudo apt-get install wget unzip
3. sudo git clone https://github.com/digininja/DVWA.git /var/www/html/dvwa
4. sudo chmod -R 755 /var/www/html/dvwa
5. cd dvwa/config/
6. sudo mv config.inc.php.dist config.inc.php
7. sudo nano config.inc.php

CONFIGURAR DE LA SIGUIENTE MANERA

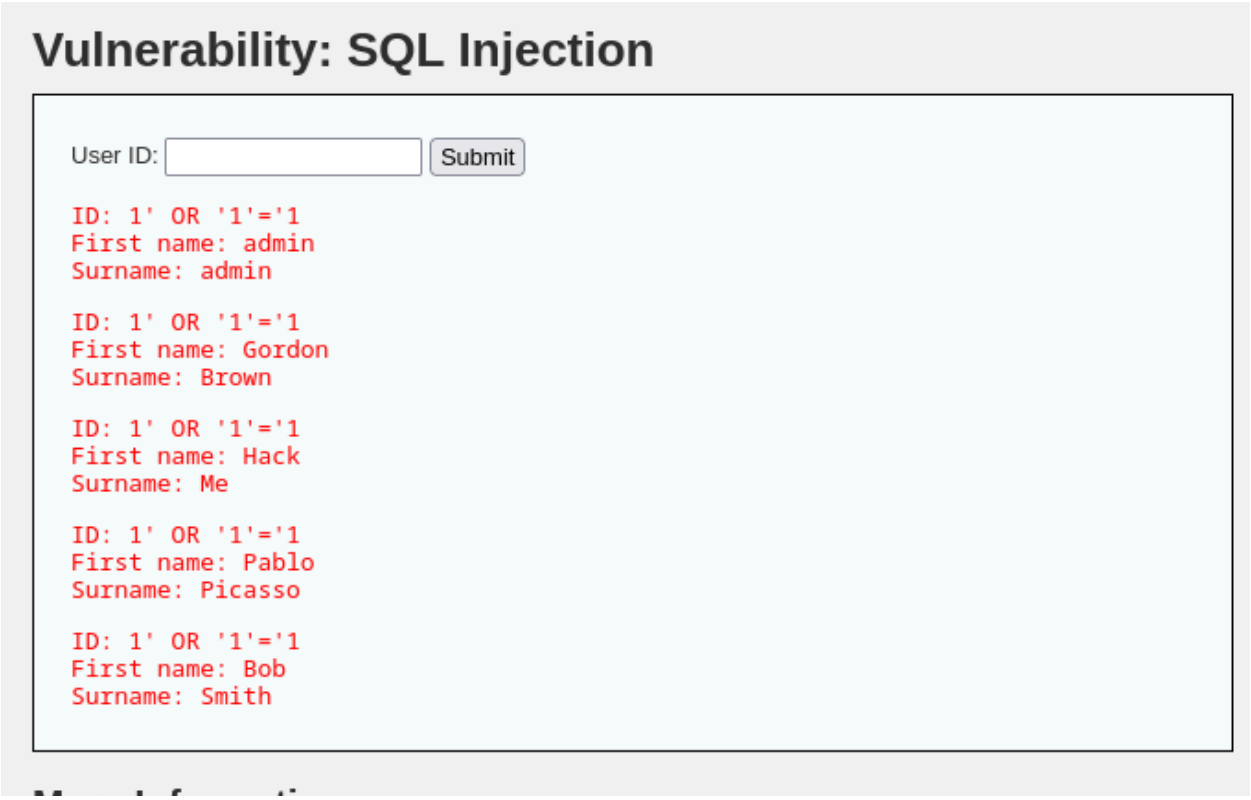
```
$_DVWA[ 'db_server' ]   = getenv('DB_SERVER') ?: '127.0.0.1';
$_DVWA[ 'db_database' ] = getenv('DB_DATABASE') ?: 'dvwa';
```

$_DVWA['db_user']   = getenv('DB_USER') ?: 'dvwa';
$_DVWA['db_password'] = getenv('DB_PASSWORD') ?: 'pass';
$_DVWA['db_port']   = getenv('DB_PORT') ?: '3306';
8. sudo mysql -u root -p
9. CREATE DATABASE dvwa;
10. CREATE USER 'dvwa'@'127.0.0.1' IDENTIFIED BY 'pass';
11. GRANT ALL PRIVILEGES ON dvwa.* TO 'dvwa'@'127.0.0.1';
12. exit;
13. Abra un navegador en su máquina virtual y vaya a http://127.0.0.1/dvwa/setup.php

14. Revise la configuración y haga clic en «Crear/Restablecer base de datos».
15. En la Nueva Ventana http://127.0.0.1/dvwa/login.php
Username: admin
Password: password
16. Una vez logeado. Vaya a la pestaña «DVWA Security» y seleccione el nivel de seguridad «Bajo» para facilitar la explotación.



17. Se procede a la seccion SQL injection
18. En la parte superior escribimos 1' OR '1'='1



Explicación

El payload 1' OR '1'='1 se usa cuando un atacante introduce esto en un campo como un 'User ID', la aplicación vulnerable lo "pega" en su código, transformando una consulta que buscaba un usuario (ej. ...WHERE UserID = '1') en una que busca al usuario 1 O cualquier fila donde '1'='1'. Dado que '1'='1' es una condición que siempre es verdadera, la base de datos devuelve todas las filas de la tabla, permitiendo al atacante ver toda la información o saltarse una pantalla de login.
Impacto
De esta manera el atacante puede tener acceso a múltiples cuentas en la base de datos. Lo cual es una brecha de seguridad enorme para las bases de datos y datos de los usuarios.

Se plantea contrarrestar con las siguientes instrucciones :

Para evitar este ataque específico, la defensa más efectiva es nunca construir consultas "pegando" la entrada del usuario directamente en el código SQL. En su lugar, se deben utilizar consultas parametrizadas (o prepared statements). Con este método, la consulta se envía a la base de datos como una plantilla (ej. SELECT * FROM users WHERE UserID = ?) y la entrada del usuario (1' OR '1'='1) se envía por separado como un parámetro. La base de datos trata esta entrada como un simple valor de texto, no como código ejecutable; intentará buscar a un usuario cuyo ID sea literalmente la cadena "1' OR '1'='1'", lo cual fallará y neutraliza el ataque por completo.