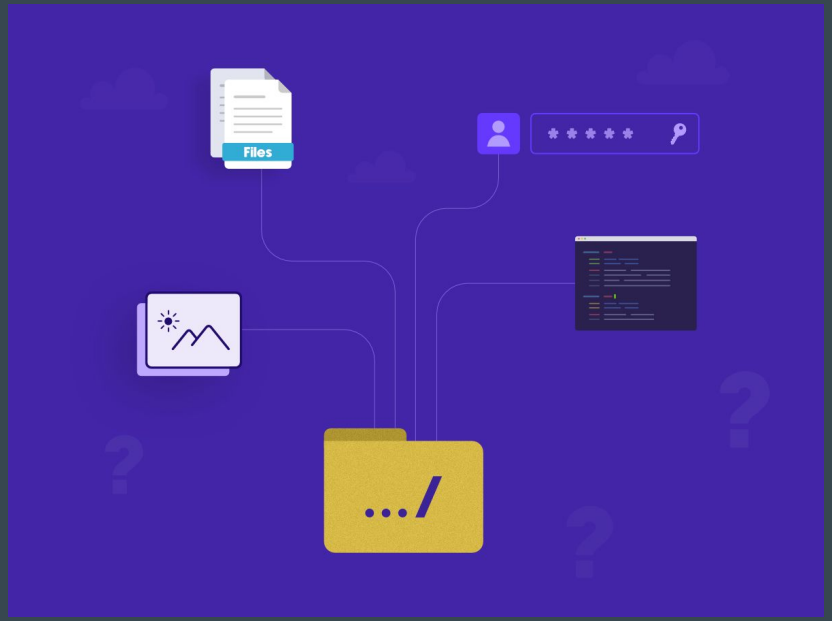
# Path Traversal

Seguridad e Integridad de Sistemas


Prof. GIANNI, Fernando Julian

# ¿Qué es una vulnerabilidad Path Traversal?

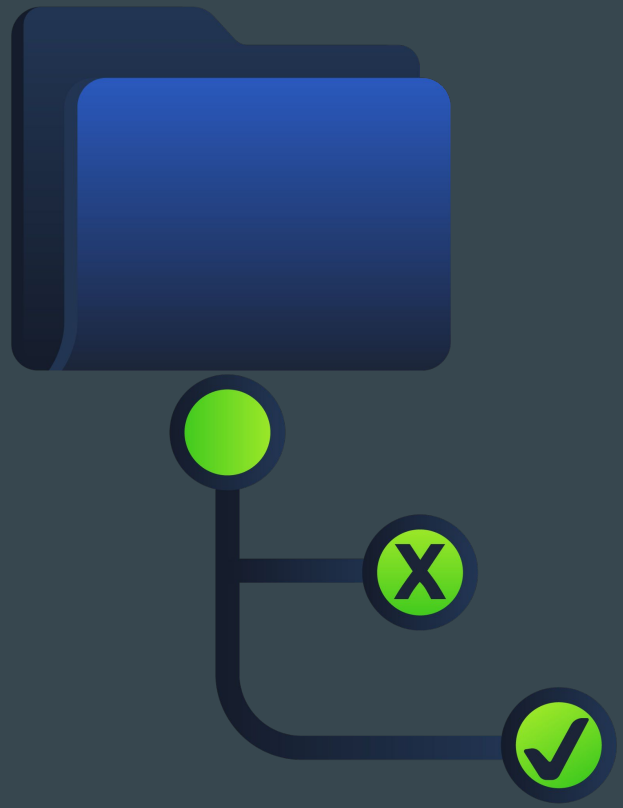
Una vulnerabilidad de path traversal (también conocida como directory traversal) es un tipo de vulnerabilidad de seguridad en aplicaciones web que permite a un atacante acceder a archivos y directorios fuera del directorio raíz de la aplicación.



# ¿Cómo se explota?

El ataque se basa en la manipulación de rutas de archivos mediante la inserción de secuencias de escape como ../ (punto-punto-slash). Estas secuencias permiten navegar hacia el directorio padre y, repetidamente, pueden permitir moverse fuera del directorio restringido de la aplicación. Por ejemplo:

- Un atacante introduce una ruta como ../../etc/passwd en un campo de entrada que se usa para cargar un archivo.
- Si la aplicación no valida correctamente esta entrada, el servidor puede interpretar la ruta y acceder al archivo /etc/passwd, que contiene información sensible del sistema en sistemas Unix/Linux.



# ¿Cómo encontrarla?

- Identificar puntos de inyección:

1) Query params.
2) Path params.
3) Body Params: JSON, o XML.
4) Headers.

# Riesgo

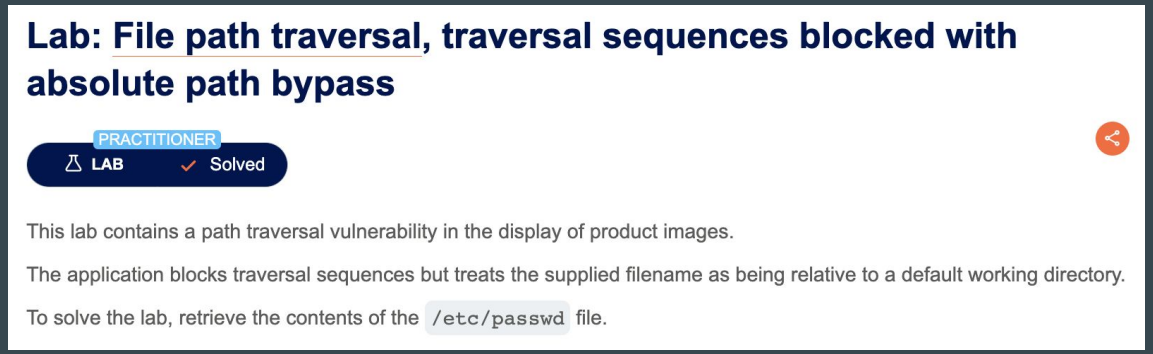
Se podrían obtener files del sistema operativo como:

1) /etc/passwd
2) /etc/shadow
3) /home/user_name/.bash_history

# Laboratorios

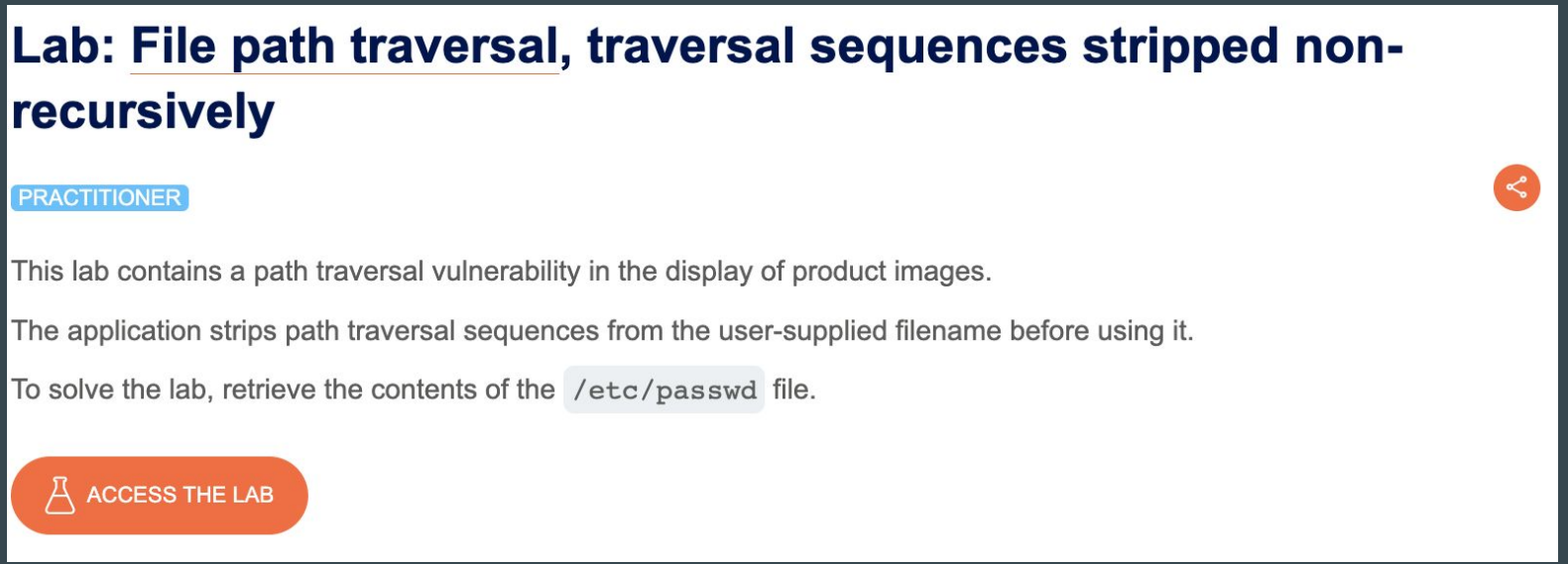
https://portswigger.net/web-security/file-path-traversal/lab-simple


https://portswigger.net/web-security/file-path-traversal/lab-absolute-path-bypass



# Laboratorios

https://portswigger.net/web-security/file-path-traversal/lab-sequences-stripped-non-recursively



# Mitigación

1) Validación de entradas.
2) Uso de rutas absolutas o limitadas.
3) Restricciones de permisos.
4) Funciones seguras.
5) Desinfección de secuencias peligrosas: Eliminar o neutralizar secuencias como ../ o ..\ de las entradas de usuario.