

UNIVERSIDAD NACIONAL

SEDE REGIONAL CHOROTEGA CAMPUS NICOYA

CARRERA: INGENIERIA EN SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN



Seguridad Informática

Lab 6

Persona académica: Ing. Alex Villegas Carranza. M.Sc.

Correo electrónico: alex.villegas.carranza@una.cr

Valor del Proyecto: 2% de la calificación total del curso.

Fecha de entrega: Sábado 5 de Octubre 2024 23:59:59

Costa Rica, Guanacaste, 2024

Lab 6 - Objetivos:

- Ejecutar y comprender el funcionamiento del proyecto UNA Chat.
- Identificar y solucionar vulnerabilidades de inyección de scripts.
- Implementar la funcionalidad para agregar y visualizar URLs de videos e imágenes en el chat.
- Mejorar la validación de mensajes para prevenir inyecciones de scripts.
- Mejorar la validación de mensajes para permitir URLs de imágenes y videos de manera segura.
- Realizar pruebas unitarias para validar URLs de imágenes y videos.

Instrucciones:

1. Ejecutar el Proyecto UNA Chat

- Abra la terminal y navegue hasta el directorio raíz del proyecto UNA Chat.
- Ejecute el comando:

```
npm start
```

- Verifique que la aplicación se esté ejecutando correctamente en su navegador.

2. Ejecutar un Script Injection

- En el campo de texto del chat, ingrese un script malicioso, por ejemplo:

```
<script>alert('Inyección de script');</script>
```

Observe si el script se ejecuta. Si es así, la aplicación es vulnerable a inyecciones de scripts.

3. Tomar captura de esto como evidencia 1.

4. Agregar Funcionalidad para URLs en el Chat

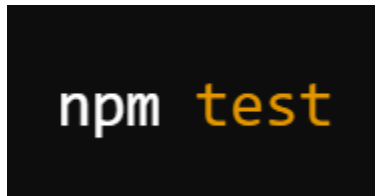
- Modifique el código del chat para permitir que los usuarios ingresen URLs en el campo de texto.
- Implemente la lógica para detectar si la URL es de una imagen o un video:
 - Si es una imagen, muestre la imagen directamente en el chat.
 - Si es un video, inserte un reproductor de video en el chat.

5. Mejorar la Validación en UNA Lib

- En el método validarMensaje dentro de la librería **una-lib**:
 - Agregue validaciones para prevenir inyecciones de scripts y eliminar cualquier código malicioso.
 - Permita únicamente URLs que apunten a imágenes o videos válidos.
 - Utilice expresiones regulares o bibliotecas de validación para asegurar la integridad de los datos.

6. Ejecutar Pruebas Existentes

- En la terminal, ejecute las pruebas existentes con el comando:



7. Crear Nuevas Pruebas Unitarias

- Escriba pruebas unitarias adicionales para cubrir los nuevos casos:
 - Validación de URLs de Imágenes:
 - Asegúrese de que las URLs que apuntan a imágenes se validen y muestren correctamente.
 - Validación de URLs de Videos:
 - Verifique que las URLs de videos sean aceptadas y que el reproductor se integre adecuadamente.
 - Prevención de Inyección de Scripts:
 - Confirme que los intentos de inyección de scripts sean detectados y bloqueados por la validación.

8. Tomar Screenshot de las pruebas siendo ejecutadas y adjuntar.

El entregable de este Lab 6 constará de 2 screenshots + el código del proyecto (sin los node modules) todo en formato zip.