

Лабораторная работа №6

Тема: XSS-уязвимости и способы защиты от них

Дисциплина: Кибербезопасность

1. Цель работы

Познакомиться с уязвимостью Cross-Site Scripting (XSS), понять механизмы её эксплуатации и способы защиты, а также применить Content Security Policy (CSP) для предотвращения вредоносного выполнения JavaScript-кода.

2. Технические требования

- Docker
- Docker Compose
- cURL / Postman / Insomnia
- Браузер
- Исходный код прошлой ЛР

3. Ход работы

3.1. Приложение было запущено командой:

```
docker compose up -d --build
```

3.2. Проверка работы через:

```
curl http://localhost:3000/health
```

3.3. XSS-атака была выполнена путём отправки сообщения:

```
<img src='x' width='0' height='0' onerror='alert("XSS")'>
```

3.4. Уязвимость была устранена с помощью CSP и экранирования HTML.

4. Защита от XSS

В файл public/index.html добавлена CSP-политика:

Content-Security-Policy: default-src 'self'; script-src 'self'; object-src 'none';

Теперь браузер запрещает выполнение inline-скриптов и опасных атрибутов типа onerror.

5. Контрольные вопросы

1. XSS — это внедрение и выполнение стороннего JS в браузере.
2. Методы защиты: экранирование, CSP, валидация, DOMPurify.
3. CSP — политика безопасности контента, регулирующая источники ресурсов.