

Отчёт по пятому этапу индивидуального проекта

Информационная безопасность

Выполнила: Коняева Марина Александровна,
НФИбд-01-21, 1032217044

Содержание

Цель работы	4
Теоретическое введение	5
Выполнение лабораторной работы	6
Выводы	19
Список литературы	20

Список иллюстраций

1	Запуск локального сервера	6
2	Запуск приложения	7
3	Сетевые настройки браузера	7
4	Настройки сервера	8
5	Настройки Burp Suite	8
6	Настройки Proxu	9
7	Настройки параметров	9
8	Получаемые запросы сервера	10
9	Страница авторизации	10
10	История запросов	11
11	Ввод случайных данных	11
12	POST-запрос с вводом пароля и логина	12
13	Вкладка Intruder	12
14	Изменение типа атаки	13
15	Первый Simple list	13
16	Второй Simple list	14
17	Запуск атаки	14
18	Результат запроса	15
19	Результат запроса	15
20	Дополнительная проверка результата	16
21	Вкладка Repeater	16
22	Окно Response	17
23	Изменение в окне Response	17
24	Полученная страница	18

Цель работы

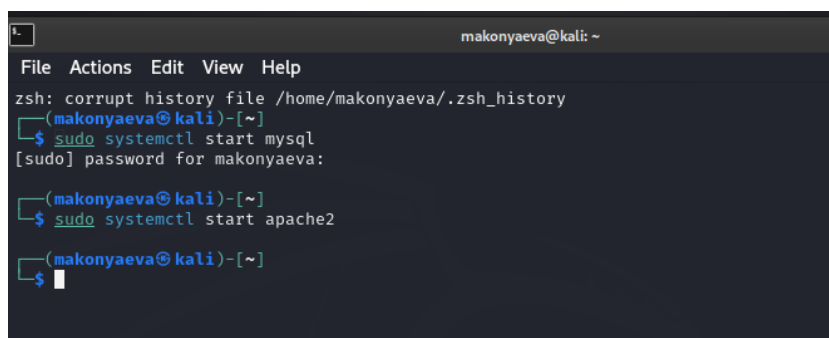
Научиться использовать Burp Suite.

Теоретическое введение

Burp Suite представляет собой набор мощных инструментов безопасности веб-приложений, которые демонстрируют реальные возможности злоумышленника, проникающего в веб-приложения. Эти инструменты позволяют сканировать, анализировать и использовать веб-приложения с помощью ручных и автоматических методов. Интеграция интерфейсов этих инструментов обеспечивает полную платформу атаки для обмена информацией между одним или несколькими инструментами, что делает Burp Suite очень эффективной и простой в использовании платформой для атаки веб-приложений. [[@parasram](#)].

Выполнение лабораторной работы

Запускаю локальный сервер, на котором открою веб-приложение DVWA для тестирования инструмента Burp Suite (рис. [-@fig:001]).



```
makonyaeva@kali: ~  
File Actions Edit View Help  
zsh: corrupt history file /home/makonyaeva/.zsh_history  
(makonyaeva@kali)-[~]  
$ sudo systemctl start mysql  
[sudo] password for makonyaeva:  
(makonyaeva@kali)-[~]  
$ sudo systemctl start apache2  
(makonyaeva@kali)-[~]  
$
```

Рис. 1: Запуск локального сервера

Запускаю инструмент Burp Suite (рис. [-@fig:002]).

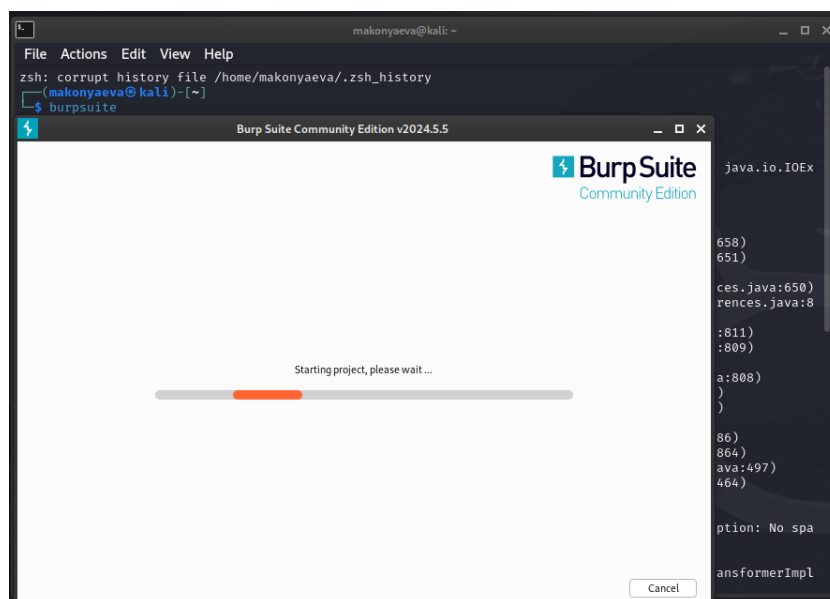


Рис. 2: Запуск приложения

Открываю сетевые настройки браузера, для подготовке к работе (рис. [-@fig:003]).

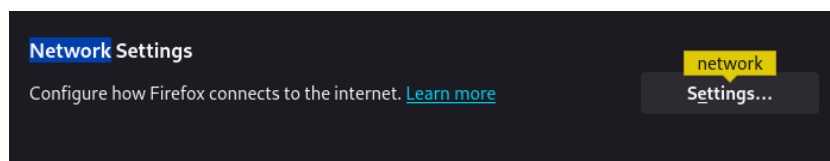


Рис. 3: Сетевые настройки браузера

Изменение настроек сервера для работы с проху и захватом данных с помощью Burp Suite (рис. [-@fig:004]).

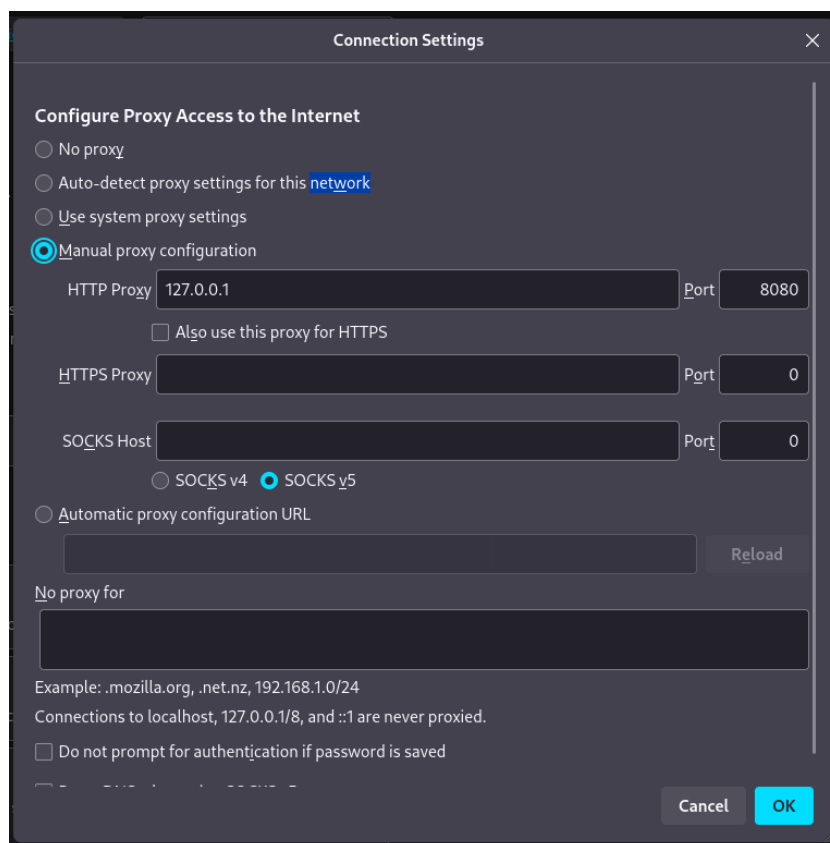


Рис. 4: Настройки сервера

Изменяю настройки Прoxy инструмента Burp Suite для дальнейшей работы (рис. [-@fig:005]).

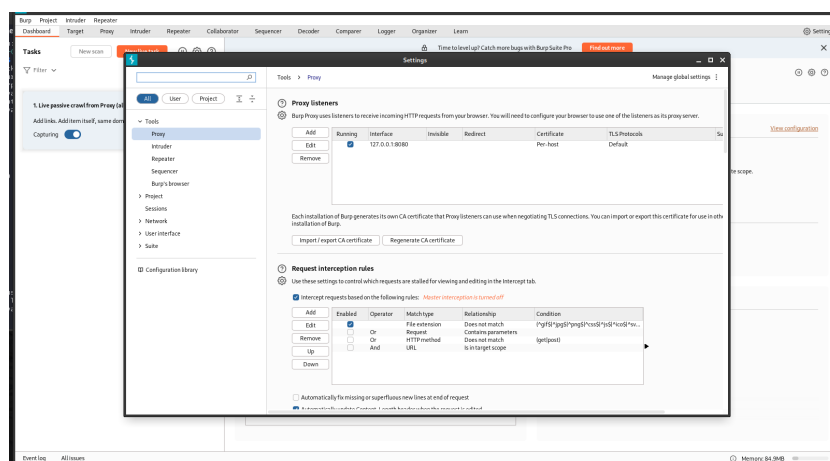


Рис. 5: Настройки Burp Suite

Во вкладке Проху устанавливаю “Intercept is on” (рис. [-@fig:006]).

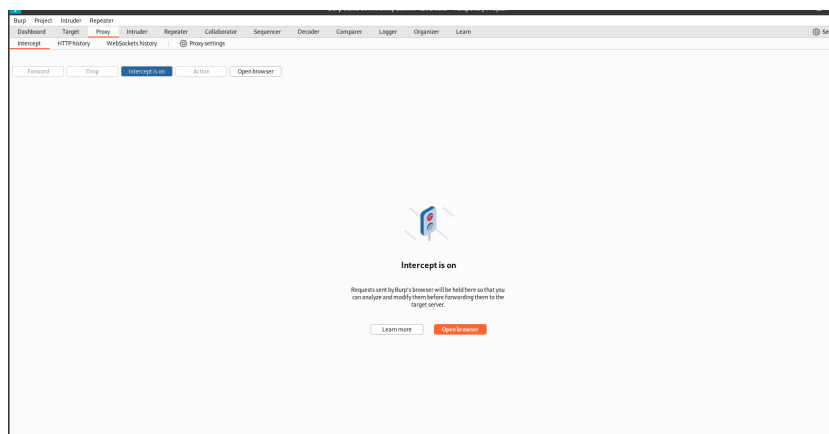


Рис. 6: Настройки Проху

Чтобы Burp Suite исправно работал с локальным сервером, необходимо установить параметр `network.allow_hijacking_localhost` на `true` (рис. [-@fig:007]).

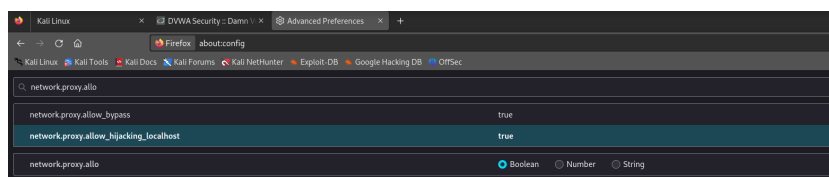


Рис. 7: Настройки параметров

Пытаюсь зайти в браузер на DVWA, тут же во вкладки Проху появляется захваченный запрос. Нажимаем “Forward”, чтобы загрузить страницу (рис. [-@fig:008]).

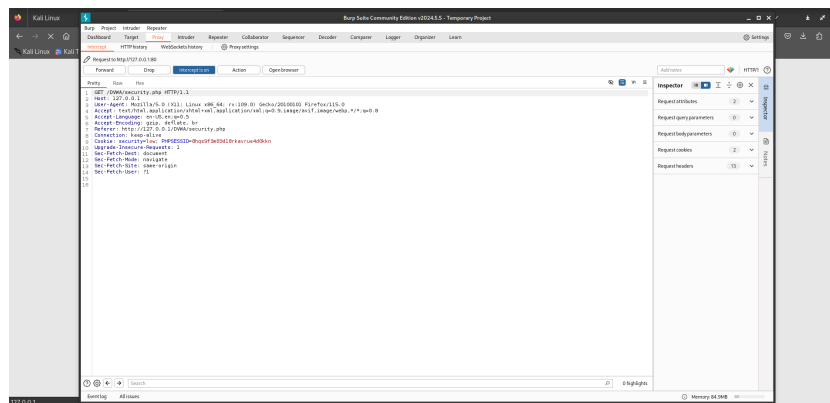


Рис. 8: Получаемые запросы сервера

Загрузилась страница авторизации, текст запроса поменялся (рис. [-@fig:009]).

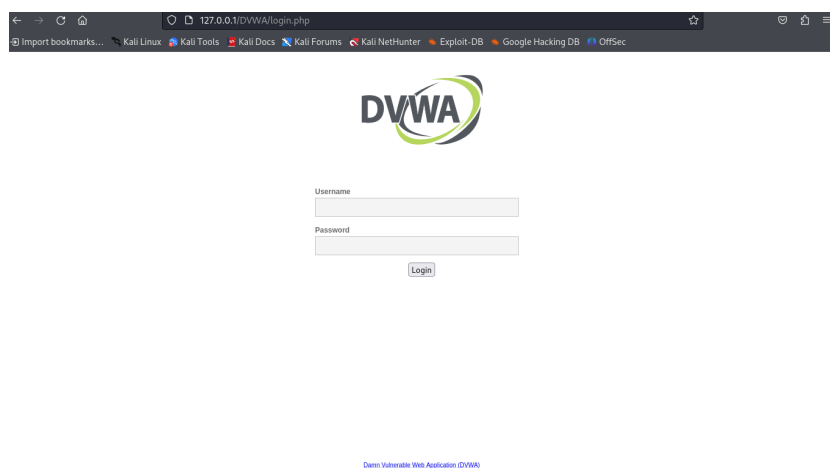


Рис. 9: Страница авторизации

История запросов хранится во вкладке Target (рис. [-@fig:010]).

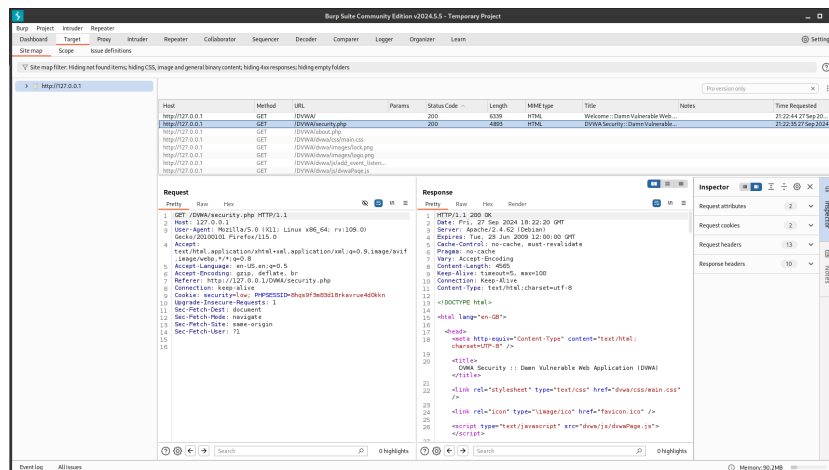


Рис. 10: История запросов

Попробуем ввести неправильные, случайные данные в веб-приложении и нажмем Login. В запросе увидим строку, в которой отображаются введенные нами данные, то есть поле для ввода (рис. [-@fig:011]).

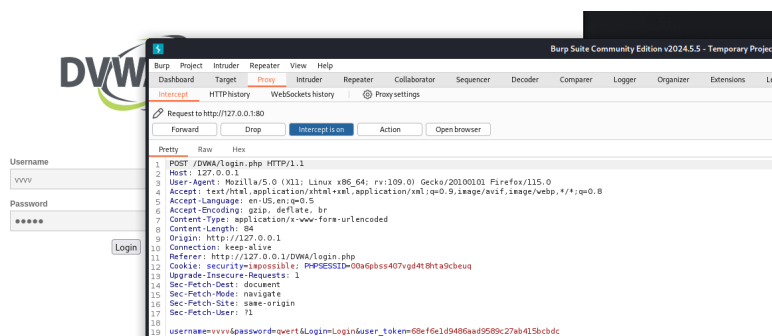


Рис. 11: Ввод случайных данных

Этот запрос так же можно найти во вкладке Target, там же жмем правой кнопкой мыши на хост нужного запроса, и далее нажимаем “Send to Intruder” (рис. [-@fig:012]).

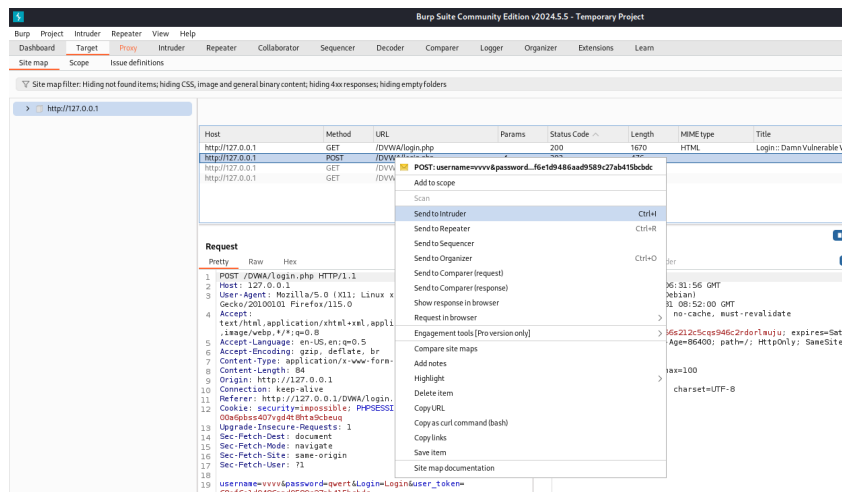


Рис. 12: POST-запрос с вводом пароля и логина

Попадаем на вкладку Intruder, видим значения по умолчанию у типа атаки и наш запрос (рис. [-@fig:013]).

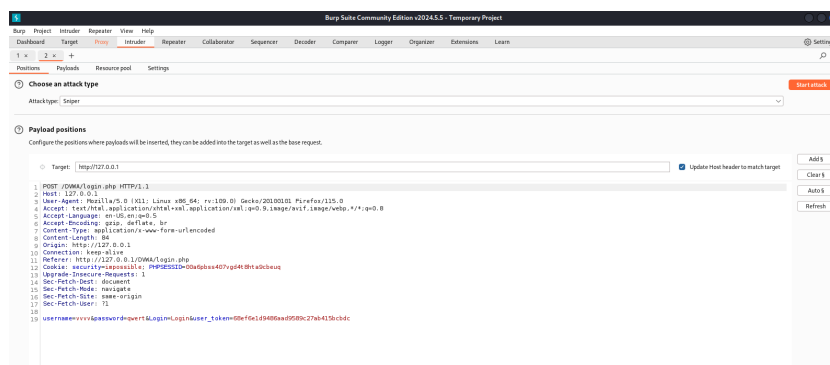


Рис. 13: Вкладка Intruder

Изменяем значение типа атаки на Cluster bomb и проставляем специальные символы у тех данных в форме для ввода, которые будем пробивать, то есть у имени пользователя и пароля (рис. [-@fig:014]).

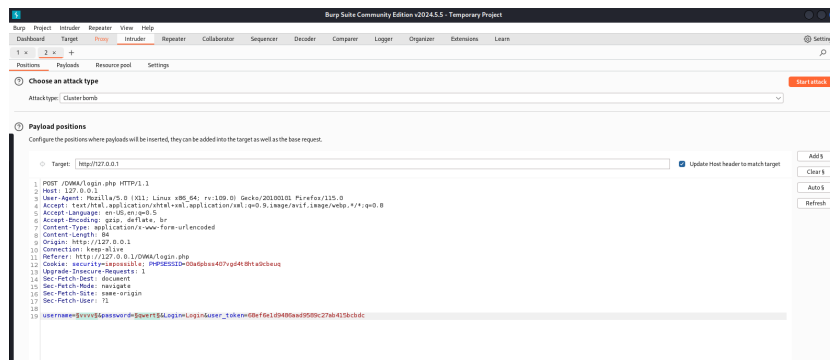


Рис. 14: Изменение типа атаки

Так как мы отметили два параметра для подбора, то нам нужно два списка со значениями для подбора. Заполняем первый список в Payload setting (рис. [-@fig:015]).

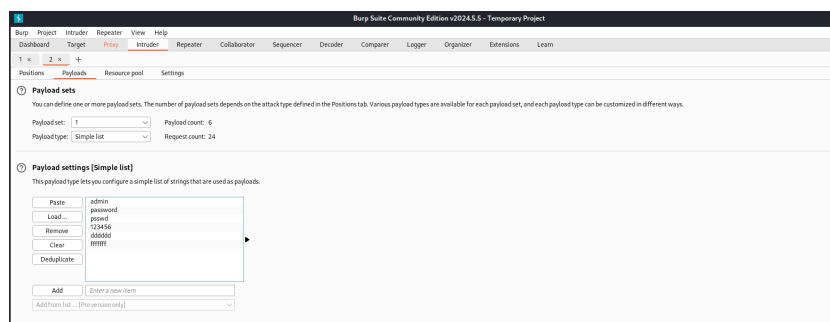


Рис. 15: Первый Simple list

Переключаемся на второй список и добавляем значения в него. В строке request count видим нужное количество запросов, чтобы проверить все возможные пары пользователь-пароль (рис. [-@fig:016]).

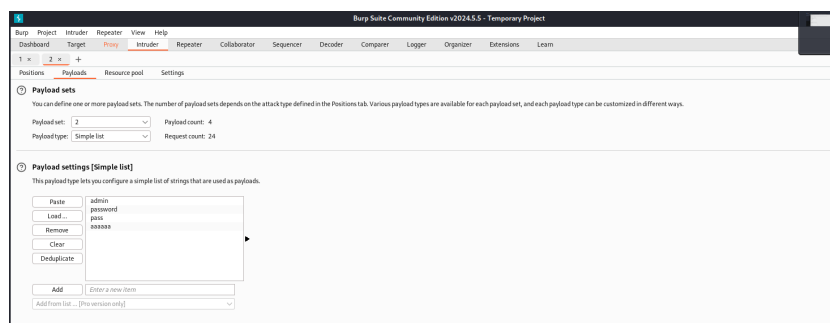


Рис. 16: Второй Simple list

Запускаю атаку и начинаю подбор (рис. [-@fig:017]).

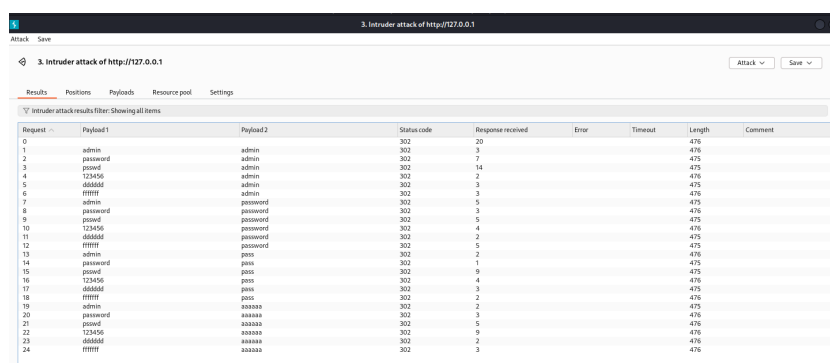


Рис. 17: Запуск атаки

При открытии результата каждого post-запроса можно увидеть полученный get-запрос, в нем видно, куда нас перенаправило после выполнения ввода пары пользователь-пароль. В представленном случае с подбором пары admin-admin нас перенаправило на login.php, это значит, что пара не подходит (рис. [-@fig:018]).

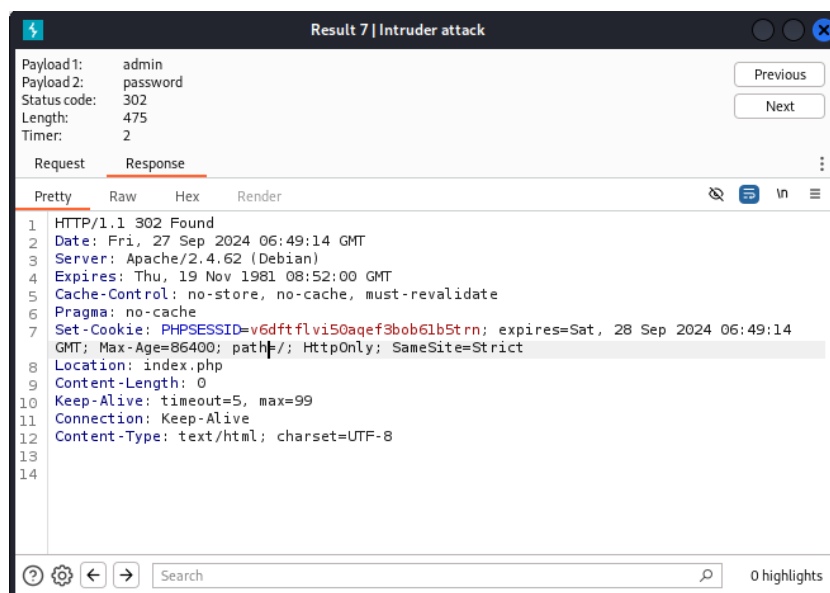


Рис. 18: Результат запроса

Проверим результат пары admin-password во вкладке Response, теперь нас перенаправляет на страницу index.php, значит пара должна быть верной (рис. [-@fig:019]).

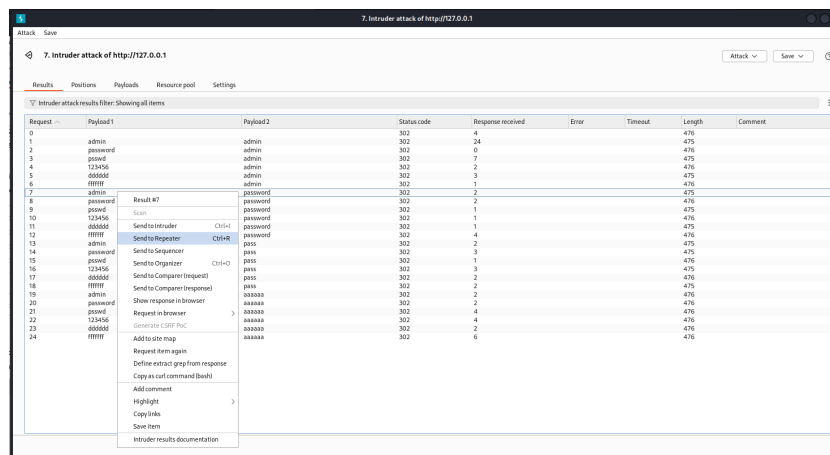


Рис. 19: Результат запроса

Дополнительная проверка с использованием Repeater, нажимаем на нужный нам запрос правой кнопкой мыши и жмем “Send to Repeater” (рис. [-@fig:020]).

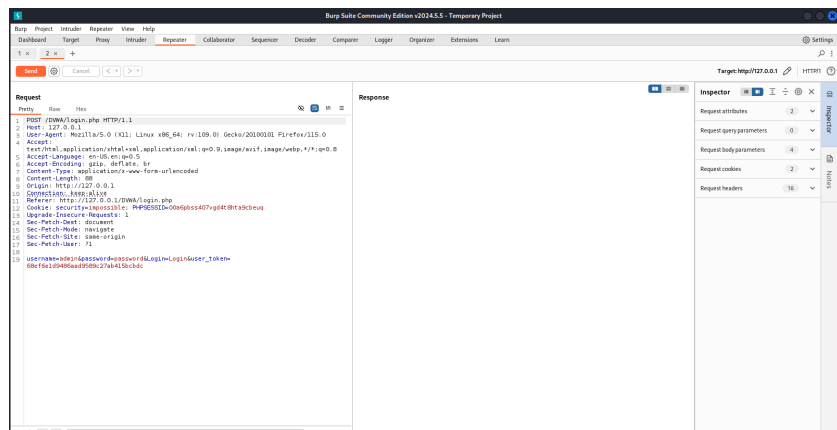


Рис. 20: Дополнительная проверка результата

Переходим во вкладку “Repeater” (рис. [-@fig:021]).

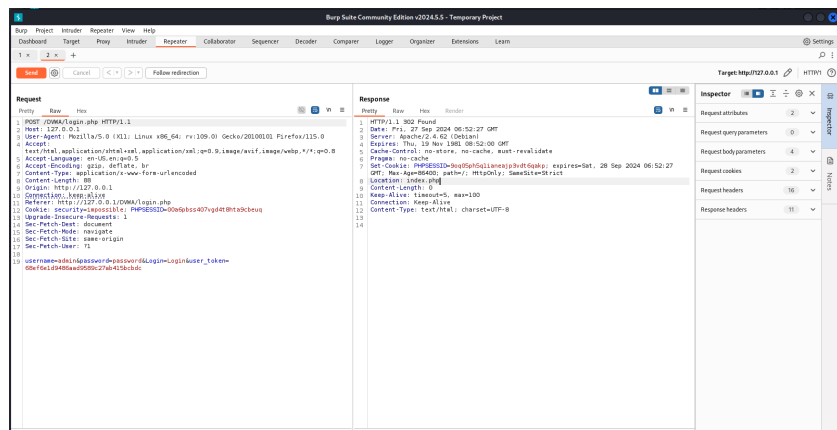


Рис. 21: Вкладка Repeater

Нажимаем “send”, получаем в Response в результате перенаправление на index.php (рис. [-@fig:022]).

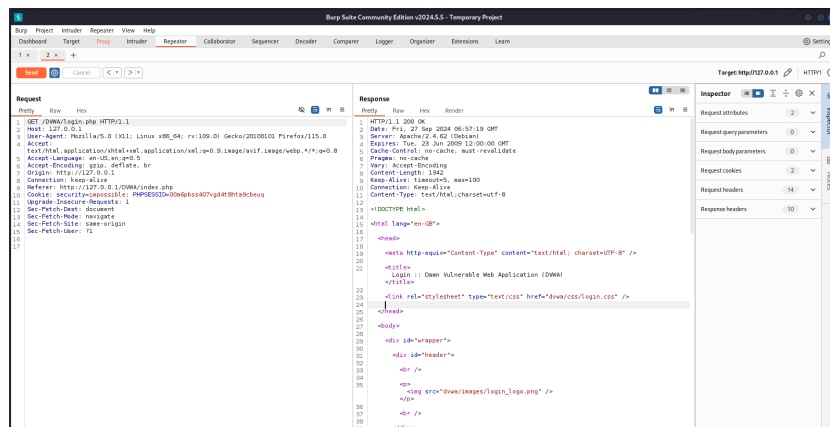


Рис. 22: Окно Response

После нажатия на Follow redirection, получим нескompилированный html код в окне Response (рис. [-@fig:023]).

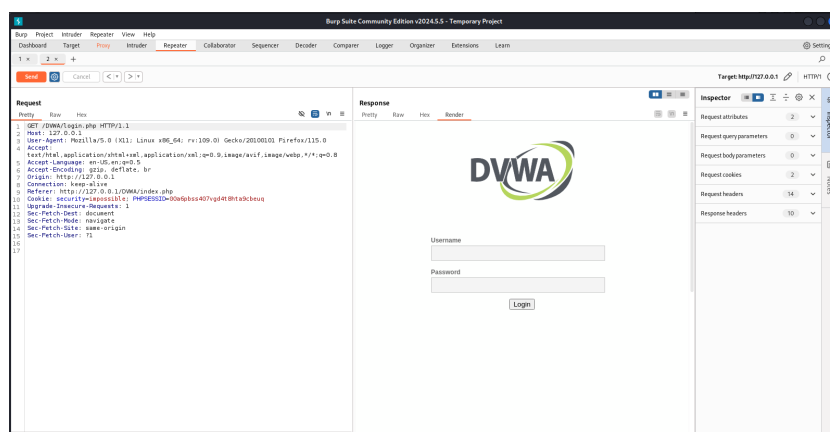


Рис. 23: Изменение в окне Response

Далее в подокне Render получим то, как выглядит полученная страница (рис. [-@fig:024]).

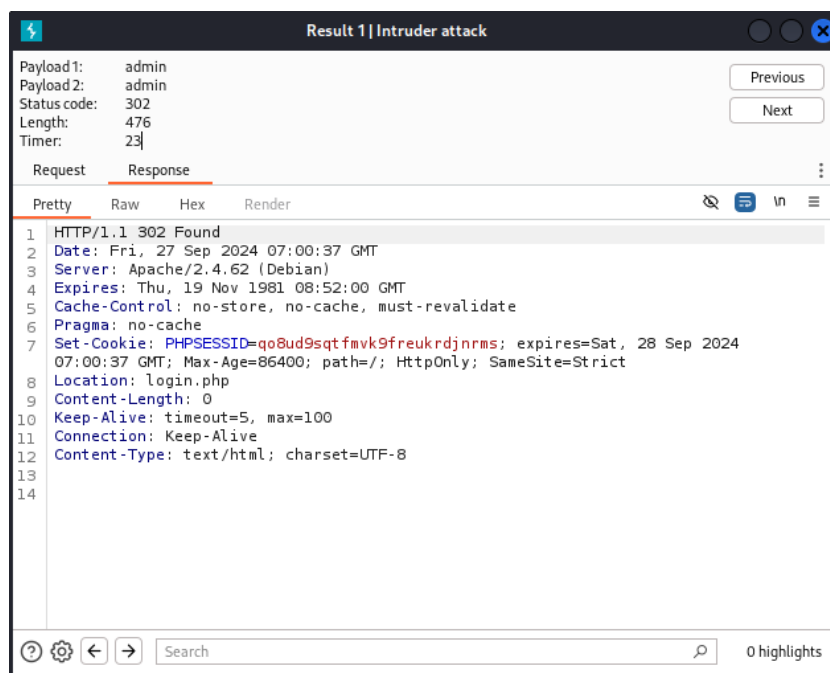


Рис. 24: Полученная страница

Выводы

При выполнении лабораторной работы были приобретены навыки использования инструмента Burp Suite.

Список литературы

[1] Методические материалы курса.

[2] Linux Tool Documentation: Burp Suite (URL: <https://portswigger.net/burp/documentation>)