

Прохождение внешнего курса

Безопасность в сети

Селиванов Вячеслав Алексеевич

Содержание

1	Цель работы.....	2
2	Выполнение лабораторной работы.....	2
3	Выводы	9

Список иллюстраций

Рис. 1: Задание 1	2
Рис. 2: Задание 2	2
Рис. 3: Задание 3	3
Рис. 4: Задание 4	3
Рис. 5: Задание 5	3
Рис. 6: Задание 6	4
Рис. 7: Задание 7	4
Рис. 8: Задание 8	4
Рис. 9: Задание 9	5
Рис. 10: Задание 10	5
Рис. 11: Задание 11	5
Рис. 12: Задание 12	6
Рис. 13: Задание 13	6
Рис. 14: Задание 14	6
Рис. 15: Задание 15	7
Рис. 16: Задание 16	7
Рис. 17: Задание 17	7
Рис. 18: Задание 18	8
Рис. 19: Задание 19	8
Рис. 20: Задание 20	8
Рис. 21: Задание 21	9
Рис. 22: Задание 22	9

Список таблиц

No table of figures entries found.

1 Цель работы

Проработать задания, которые касаются безопасности в сети

2 Выполнение лабораторной работы

Протокол прикладного уровня (рис. 1).

Выберите протокол прикладного уровня

Выберите один вариант из списка

✓ Так точно!

Верно решили **895** учащихся
Из всех попыток **58%** верных

☐ UDP
☐ TCP
☒ HTTPS
☐ IP

Следующий шаг Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: **1 балл**

Рис. 1: Задание 1

Уровень протокола TCP (рис. 2).

На каком уровне работает протокол TCP?

Выберите один вариант из списка

✓ Верно.

Верно решили **939** учащихся
Из всех попыток **61%** верных

☒ Транспортном
☐ Прикладном
☐ Канальном
☐ Сетевом

Следующий шаг Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: **1 балл**

Рис. 2: Задание 2

Корректные адреса IPv4 (рис. 3).

Выберите все корректные адреса IPv4

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Здорово, всё верно.

Верно решил 871 учащийся
Из всех попыток 23% верных

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

- ☐ 421.0.15.19
- ☐ 43.12.256.7
- ☒ 90.11.90.22
- ☒ 25.198.0.15

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 3: Задание 3

DNS сервер (рис. 4).

DNS сервер

Выберите один вариант из списка

✓ Всё правильно.

Верно решили 933 учащийся
Из всех попыток 66% верных

- ☒ сопоставляет IP адреса доменным именам
- ☐ сегментирует данные на транспортном уровне
- ☐ выбирает маршрут пакета в сети
- ☐ выполняет адресацию на хосте

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 4: Задание 4

Корректная последовательность протоколов в модели TCP/IP (рис. 5).

Выберите корректную последовательность протоколов в модели TCP/IP

Выберите один вариант из списка

✓ Верно. Так держать!

Верно решил 941 учащийся
Из всех попыток 53% верных

- ☐ сетевой – прикладной – канальный – транспортный
- ☐ прикладной – транспортный – канальный – сетевой
- ☐ транспортный – сетевой – прикладной – канальный
- ☒ прикладной – транспортный – сетевой – канальный

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 5: Задание 5

Протокол http предполагает (рис. 6).

Протокол http предполагает

Выберите один вариант из списка

Верно решили **965** учащихся
Из всех попыток **78%** верных

☒ Всё получилось!

☐ передачу зашифрованных данных между клиентом и сервером

☒ передачу данных между клиентом и сервером в открытом виде

Следующий шаг Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: **1 балл**

Рис. 6: Задание 6

Протокол https состоит из ... (рис. 7).

Протокол https состоит из

Выберите один вариант из списка

Верно решили **948** учащихся
Из всех попыток **41%** верных

☒ Верно. Так держать!

☐ одной фазы аутентификации сервера

☒ двух фаз: рукопожатия и передачи данных

☐ двух фаз: аутентификация клиента и сервера и шифрования данных

☐ трех фаз: аутентификации клиента, аутентификация сервера, генерация общего ключа

Следующий шаг Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: **1 балл**

Рис. 7: Задание 7

Чем определяется версия протокола TLS (рис. 8).

Версия протокола TLS определяется

Выберите один вариант из списка

Верно решили **947** учащихся
Из всех попыток **55%** верных

☒ Правильно, молодец!

☐ сервером

☐ клиентом

☒ и клиентом, и сервером в процессе "переговоров"

☐ провайдером клиента

Следующий шаг Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: **1 балл**

Рис. 8: Задание 8

В фазе "рукопожатия" протокола TLS не предусмотрено... (рис. 9).

В фазе "рукопожатия" протокола TLS не предусмотрено

Выберите один вариант из списка

☒ Здорово, всё верно.

Верно решил 931 учащийся

Из всех попыток 44% верных

- ☐ формирование общего секретного ключа между клиентом и сервером
- ☐ аутентификация (как минимум одной из сторон)
- ☐ выбираются алгоритмы шифрования/аутентификации
- ☒ шифрование данных

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#)

Вы получили: 1 балл

Рис. 9: Задание 9

Куки хранят... (рис. 10).

Куки хранят:

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Абсолютно точно.

Верно решили 856 учащихся

Из всех попыток 18% верных

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

- ☐ пароль пользователя
- ☐ IP адрес
- ☒ id сессии
- ☒ идентификатор пользователя

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#)

Вы получили: 1 балл

Рис. 10: Задание 10

Куки не отслеживаются для ... (рис. 11).

Куки не используются для

Выберите один вариант из списка

☒ Правильно.

Верно решили 950 учащихся

Из всех попыток 53% верных

- ☐ аутентификации пользователя
- ☐ персонализации веб-страниц
- ☐ отслеживания информации о пользователе
- ☐ сборе статистики посещаемости сайта
- ☒ улучшения надежности соединения

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 11: Задание 11

Куки генерируются... (рис. 12).

Куки генерируются

Выберите один вариант из списка

☒ Всё правильно.

Верно решили 968 учащихся
Из всех попыток 79% верных

- ☐ клиентом
☒ сервером

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 12: Задание 12

Где хранятся сессионные куки... (рис. 13).

Сессионные куки хранятся в браузере?

Выберите один вариант из списка

☒ Так точно!

Верно решили 959 учащихся
Из всех попыток 60% верных

- ☒ Да, на время пользования веб-сайтом
☐ Нет
☐ Да, на некоторое время, заданное в сервером

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 13: Задание 13

Сколько промежуточных узлов в луковой сети TOR? (рис. 14).

Сколько промежуточных узлов в луковой сети TOR?

Выберите один вариант из списка

☒ Верно.

Верно решили 959 учащихся
Из всех попыток 77% верных

- ☐ 2
☒ 3
☐ 4

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 14: Задание 14

IP-адрес получателя известен (рис. 15).

IP-адрес получателя известен

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Правильно.

Верно решили **906** учащихся
Из всех попыток **19%** верных

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

- ☐ охранному узлу
☐ промежуточному узлу
☒ отправителю
☒ выходному узлу

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 15: Задание 15

Отправитель генерирует общий секретный ключ (рис. 16).

Отправитель генерирует общий секретный ключ

Выберите один вариант из списка

☒ Так точно!

Верно решили **959** учащихся
Из всех попыток **55%** верных

- ☐ только с охранным узлом
☐ с охранным и промежуточным узлом
☒ с охранным, промежуточным и выходным узлом
☐ с промежуточным и выходным узлом

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: **1 балл**

Рис. 16: Задание 16

Браузер получателя (рис. 17).

Должен ли получатель использовать браузер Tor (или другой браузер, основанный на луковой маршрутизации) для успешного получения пакетов?

Выберите один вариант из списка

☒ Верно.

Верно решил **961** учащихся
Из всех попыток **74%** верных

- ☐ Да
☒ Нет

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: **1 балл**

Рис. 17: Задание 17

Wi-Fi - это (рис. 18).

Wi-Fi - это

Выберите один вариант из списка

✓ Так точно!

Верно решили 965 учащихся
Из всех попыток 79% верных

- ☐ сокращение от "wireless fiber"
- ☒ технология беспроводной локальной сети, работающая в соответствии со стандартом IEEE 802.11
- ☐ метод соединения компьютеров по проводной сети Ethernet
- ☐ метод подключения смартфона с глобальной сети Интернет

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 18: Задание 18

Уровень протокола Wi-Fi (рис. 19).

На каком уровне работает протокол WiFi?

Выберите один вариант из списка

✓ Отличное решение!

Верно решили 972 учащихся
Из всех попыток 58% верных

- ☐ Транспортном
- ☐ Прикладном
- ☒ Канальном
- ☐ Сетевом

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 19: Задание 19

Небезопасный метод обеспечения шифрования и аутентификации в сети Wi-Fi (рис. 20).

Небезопасный метод обеспечения шифрования и аутентификации в сети Wi-Fi

Выберите один вариант из списка

✓ Отличное решение!

Верно решили 973 учащихся
Из всех попыток 60% верных

- ☐ WPA
- ☒ WEP
- ☐ WPA2
- ☐ WPA3

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 20: Задание 20

Данные между хостом сети (компьютером или смартфоном) и роутером (рис. 21).

Данные между хостом сети (компьютером или смартфоном) и роутером

Выберите один вариант из списка

✔ Так точно!

Верно решили 975 учащихся
Из всех попыток 53% верных

- ☒ передаются в зашифрованном виде после аутентификации устройств
- ☐ передаются в открытом виде
- ☐ передаются в открытом виде после аутентификации устройств
- ☐ передаются в зашифрованном виде

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 21: Задание 21

Для домашней сети для аутентификации обычно используется метод (рис. 22).

Для домашней сети для аутентификации обычно используется метод

Выберите один вариант из списка

✔ Хорошая работа.

Верно решили 975 учащихся
Из всех попыток 87% верных

- ☒ WPA2 Personal
- ☐ WPA2 Enterprise

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 22: Задание 22

3 Выводы

Проделаны задания, связанные с безопасностью в сети