

Внешний курс

Отчёт по разделу 1

Аскеров Александр Эдуардович

Содержание

1	Пункт 2.1	4
2	Пункт 2.2	10
3	Пункт 2.3	14
4	Пункт 2.4	17

Список иллюстраций

1.1	Протокол прикладного уровня	4
1.2	Протокол TCP работает на транспортном уровне	5
1.3	Адреса IPv4	6
1.4	Определение DNS сервера	7
1.5	Последовательность протоколов в модели TCP/IP	7
1.6	Протокол http	8
1.7	Составляющие протокола https	8
1.8	Версия протокола TLS	9
1.9	Фаза “рукопожатия” протокола TLS	9
2.1	Куки	11
2.2	Использование куки	12
2.3	Сервер генерирует куки	13
2.4	Хранение куки	13
3.1	Число промежуточных узлов в луковой сети Tor	14
3.2	IP-адрес получателя	15
3.3	Общий секретный ключ	16
3.4	Получение пакетов через Tor	16
4.1	Определение Wi-Fi	17
4.2	Протокол работы Wi-Fi	18
4.3	Методы обеспечения шифрования и аутентификации в сети Wi-Fi	18
4.4	Передача данных между хостом сети и роутером	19
4.5	Метод аутентификации для домашней сети	19

1 Пункт 2.1

Выберем протокол прикладного уровня.

Выберите протокол прикладного уровня

Выберите один вариант из списка

☒ Верно. Так держать!



A screenshot of a quiz interface. It features a light green rectangular box containing a list of four protocols: UDP, TCP, HTTPS, and IP. Each protocol is preceded by a radio button. The radio button for HTTPS is filled with green, indicating it is the selected answer. The other three radio buttons are empty and light gray.


- ☐ UDP
- ☐ TCP
- ☒ HTTPS
- ☐ IP

Рис. 1.1: Протокол прикладного уровня

Укажем уровень, на котором работает протокол TCP.

На каком уровне работает протокол TCP?

Выберите один вариант из списка

 Всё получилось!



A screenshot of a quiz interface. It features a light green rectangular box containing a list of four radio button options. The first option, 'Транспортном', is selected, indicated by a green dot in the center of its radio button. The other three options, 'Прикладном', 'Канальном', and 'Сетевом', have grey dots. The text is in a sans-serif font.

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

Рис. 1.2: Протокол TCP работает на транспортном уровне

Выберем все корректные адреса IPv4.

Выберите все корректные адреса IPv4

Выберите все подходящие отве



Отлично!

Вы решили сложную задачу, поздравляем!
их вопросы, или сравнить своё решение с д



421.0.15.19



43.12.256.7



90.11.90.22



25.198.0.15

Рис. 1.3: Адреса IPv4

Первые два варианта не подходят, так как в них есть числа, превышающие 255.

Дадим определение DNS серверу.

DNS сервер

Выберите один вариант из списка

☒ Прекрасный ответ.

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

Рис. 1.4: Определение DNS сервера

Выберем корректную последовательность протоколов в модели TCP/IP.

Выберите корректную последовательность протоколов в модели TCP/IP

Выберите один вариант из списка

☒ Правильно.

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

Рис. 1.5: Последовательность протоколов в модели TCP/IP

Выберем, что предполагает протокол http.

Протокол http предполагает

Выберите один вариант из списка

☒ Всё правильно.

- ☐ передачу зашифрованных данных между клиентом и сервером
- ☒ передачу данных между клиентом и сервером в открытом виде

Рис. 1.6: Протокол http

Выберем, из чего состоит протокол https.

Протокол https состоит из

Выберите один вариант из списка

☒ Хорошая работа.

- ☐ 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

Рис. 1.7: Составляющие протокола https

Выберем, чем определяется версия протокола TLS.

Версия протокола TLS определяется

Выберите один вариант из списка

☒ Так точно!

- ☐ сервером
- ☐ клиентом
- ☒ и клиентом, и сервером в процессе “переговоров”
- ☐ провайдером клиента

Рис. 1.8: Версия протокола TLS

Выберем, что не предусмотрено в фазе “рукопожатия” протокола TLS.

В фазе “рукопожатия” протокола TLS не предусмотрено

Выберите один вариант из списка

☒ Верно. Так держать!

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

Рис. 1.9: Фаза “рукопожатия” протокола TLS

2 Пункт 2.2

Выберем, что хранят куки.

Куки хранят:

Выберите все подходящие

☒ Абсолютно точно.

Вы решили сложную задачу, поздравляем!
или сравнить своё решение с другими.

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

Рис. 2.1: Куки

Выберем, для чего не используются куки.

Куки не используются для

Выберите один вариант из списка

☒ Хорошие новости, верно!


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

Рис. 2.2: Использование куки

Выберем, что генерируют куки.

Куки генерируются

Выберите один вариант из списка

 Прекрасный ответ.


- ☒ сервером
- ☐ клиентом

Рис. 2.3: Сервер генерирует куки

Скажем, хранятся ли сессионные куки в браузере.

Сессионные куки хранятся в браузере?

Выберите один вариант из списка

 Отличное решение!

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

Рис. 2.4: Хранение куки

3 Пункт 2.3

Укажем, сколько промежуточных узлов в луковой сети Tor.

Сколько промежуточных узлов в луковой сети TOR?

Выберите один вариант из списка

☒ Отлично!

☐ 2

☒ 3

☐ 4

Рис. 3.1: Число промежуточных узлов в луковой сети Tor

Укажем, кому известен IP-адрес получателя.

IP-адрес получателя известен

Выберите все подходящие



Всё правильно.

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Если у вас есть вопросы, или сравнить своё решение с правильным, нажмите на кнопку «Помощь».

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

Рис. 3.2: IP-адрес получателя

Укажем, как отправитель генерирует общий секретный ключ.

Отправитель генерирует общий секретный ключ

Выберите один вариант из списка

☒ Здорово, всё верно.

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

Рис. 3.3: Общий секретный ключ

Укажем, должен ли получатель использовать браузер Tor (или другой браузер, основанный на луковой маршрутизации) для успешного получения пакетов.

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

Выберите один вариант из списка

☒ Так точно!

Верно решил 961 учащийся
Из всех попыток 74% верных

- ☐ Да
- ☒ Нет

Рис. 3.4: Получение пакетов через Tor

4 Пункт 2.4

Дадим определение Wi-Fi.

Wi-Fi - это

Выберите один вариант из списка

✓ Прекрасный ответ.

- ☐ 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

Рис. 4.1: Определение Wi-Fi

Выберем, на каком уровне работает протокол Wi-Fi.

На каком уровне работает протокол WiFi?

Выберите один вариант из списка



Всё правильно.

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

Рис. 4.2: Протокол работы Wi-Fi

Выберем небезопасный метод обеспечения шифрования и аутентификации в сети Wi-Fi.

Небезопасный метод обеспечения шифрования и аутентификации в сети Wi-Fi

Выберите один вариант из списка



Верно. Так держать!

- ☐ WPA
- ☒ WEP
- ☐ WPA2
- ☐ WPA3

Рис. 4.3: Методы обеспечения шифрования и аутентификации в сети Wi-Fi

Укажем, как передаются данные между хостом сети и роутером.

Данные между хостом сети (компьютером или смартфоном) и роутером

Выберите один вариант из списка

☒ Всё правильно.

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

Рис. 4.4: Передача данных между хостом сети и роутером

Выберем метод аутентификации для домашней сети.

Для домашней сети для аутентификации обычно используется метод

Выберите один вариант из списка

☒ Прекрасный ответ.

- ☒ WPA2 Personal
- ☐ WPA2 Enterprise

Рис. 4.5: Метод аутентификации для домашней сети