

Этап1

НКАбд-01-23

Улитина Мария Максимовна

Содержание

1	Выполнение первого этапа внешнего курса	5
2	Выводы	18

Список иллюстраций

1.1 HTTPS	5
1.2 TCP	6
1.3 IP	6
1.4 DNS	7
1.5 TCP/IP	7
1.6 HTTP	8
1.7 HTTPS	8
1.8 TLS	9
1.9 TLS	9
1.10 cookie	10
1.11 куки	10
1.12 куки	11
1.13 куки	12
1.14 тор	13
1.15 тор	13
1.16 секретный ключ	14
1.17 секретный ключ	14
1.18 WiFi	15
1.19 вайфай	15
1.20 вайфай	16
1.21 вайфай	16
1.22 вайфай	17

Список таблиц

1 Выполнение первого этапа внешнего курса

HTTPS - протокол прикладного уровня (рис. 1.1).

Выберите протокол прикладного уровня

Выберите один вариант из списка

✔ Правильно, молодец!

- ☐ UDP
- ☐ TCP
- ☒ HTTPS
- ☐ IP

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

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

Рис. 1.1: HTTPS

TCP - протокол транспортного уровня (рис. 1.2).

На каком уровне работает протокол TCP?

Выберите один вариант из списка

☒ Так точно!

☒ Транспортном
☐ Прикладном
☐ Канальном
☐ Сетевом

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

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

Рис. 1.2: TCP

225 и меньше (рис. 1.3).

Выберите все корректные адреса IPv4

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Прекрасный ответ.

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. 1.3: IP

DNS сервер сопоставляет IP адреса доменным именам (рис. 1.4).

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

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.4: DNS

Последовательность протоколов (рис. 1.5).

Выберите корректную последовательность протоколов в модели TCP/IP

Выберите один вариант из списка

✓ Хорошая работа.

- ☐ 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. 1.5: TCP/IP

http передает в открытом виде (рис. 1.6).

Протокол http предполагает

Выберите один вариант из списка

✓ Прекрасный ответ.

- ☐ 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. 1.6: HTTP

HTTPS состоит из двух фаз (рис. 1.7).

Протокол https состоит из

Выберите один вариант из списка

✓ Всё правильно.

- ☐ одной фазы аутентификации сервера
- ☒ двух фаз: рукопожатия и передачи данных
- ☐ двух фаз: аутентификация клиента и сервера и шифрования данных
- ☐ трех фаз: аутентификация клиента, аутентификация сервера, генерация общего ключа

Следующий шаг

Решить снова

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

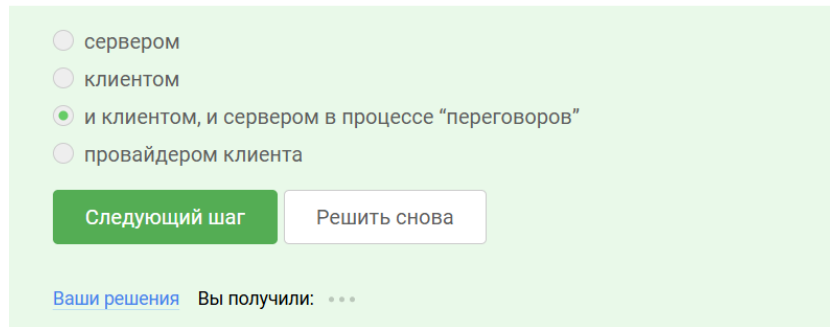
Рис. 1.7: HTTPS

Версия TLS определяется и клиентом, и сервером (рис. 1.8).

Версия протокола TLS определяется

Выберите один вариант из списка

✓ Прекрасный ответ.



A screenshot of a quiz question about TLS. The question is "Выберите один вариант из списка" (Select one option from the list). The options are: "сервером" (server), "клиентом" (client), "и клиентом, и сервером в процессе 'переговоров'" (both client and server during the 'negotiation' process), and "провайдером клиента" (client provider). The third option is selected with a green radio button. Below the options are two buttons: "Следующий шаг" (Next step) in green and "Решить снова" (Solve again) in white. At the bottom, it says "Ваши решения" (Your solutions) and "Вы получили: ..." (You received: ...).

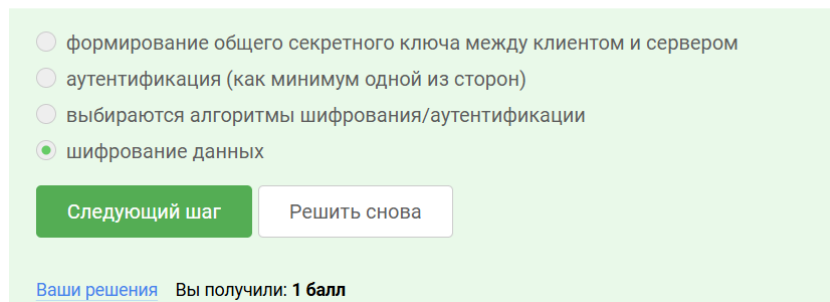
Рис. 1.8: TLS

Шифрование данных не предусмотрено (рис. 1.9).

В фазе "рукопожатия" протокола TLS не предусмотрено

Выберите один вариант из списка

✓ Правильно, молодец!



A screenshot of a quiz question about TLS. The question is "Выберите один вариант из списка" (Select one option from the list). The options are: "формирование общего секретного ключа между клиентом и сервером" (formation of a common secret key between client and server), "аутентификация (как минимум одной из сторон)" (authentication (at least one of the parties)), "выбираются алгоритмы шифрования/аутентификации" (encryption/authentication algorithms are chosen), and "шифрование данных" (data encryption). The fourth option is selected with a green radio button. Below the options are two buttons: "Следующий шаг" (Next step) in green and "Решить снова" (Solve again) in white. At the bottom, it says "Ваши решения" (Your solutions) and "Вы получили: 1 балл" (You received: 1 point).

Рис. 1.9: TLS

Куки хранит id сессии и идентификатор пользователя (рис. 1.10).

Куки хранят:

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Верно.

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

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: ...

Рис. 1.10: cookie

Куки НЕ используется для улучшения надежности соединения (рис. 1.11).

Куки не используются для

Выберите один вариант из списка

✓ Отличное решение!

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

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.11: куки

Куки генерируются сервером (рис. 1.12).

Куки генерируются

Выберите один вариант из списка

☒ Так точно!

☒ сервером

☐ клиентом

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.12: куки

Сессионные куки хранятся в браузере на время пользования веб сайтом (рис. 1.13).

Сессионные куки хранятся в браузере?

Выберите один вариант из списка

☒ Прекрасный ответ.

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

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.13: куки

ТОР имеет 3 промежуточных узла (рис. 1.14).

Сколько промежуточных узлов в луковой сети TOR?

Выберите один вариант из списка

✓ Правильно.

☐ 2

☒ 3

☐ 4

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.14: тор

IP адрес получателя известен отправителю и выходному узлу (рис. 1.15).

IP-адрес получателя известен

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Абсолютно точно.

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

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

Рис. 1.15: тор

Отправитель генерирует общий секретный ключ с охранным, промежуточным

и выходным узлом (рис. 1.16).

Отправитель генерирует общий секретный ключ

Выберите один вариант из списка

✓ Так точно!

The screenshot shows a quiz interface with a light green background. At the top, there is a green circle with a white checkmark and the text "Так точно!". Below this, there is a list of four radio button options: "только с охраным узлом", "с охраным и промежуточным узлом", "с охраным, промежуточным и выходным узлом" (which is selected), and "с промежуточным и выходным узлом". Below the options are two buttons: "Следующий шаг" (Next step) in green and "Решить снова" (Solve again) in white. At the bottom, there is a link "Ваши решения" (Your solutions) and the text "Вы получили: 1 балл" (You received: 1 point).

Рис. 1.16: секретный ключ

Нет, не должен (рис. 1.17).

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

Выберите один вариант из списка

✓ Правильно.

Верно решил 961 учащийся
Из всех попыток 74% верных

The screenshot shows a quiz interface with a light green background. At the top, there is a green circle with a white checkmark and the text "Правильно.". Below this, there is a list of two radio button options: "Да" (Yes) and "Нет" (No) (which is selected). Below the options are two buttons: "Следующий шаг" (Next step) in green and "Решить снова" (Solve again) in white. At the bottom, there is a link "Ваши решения" (Your solutions) and the text "Вы получили: 1 балл" (You received: 1 point).

Рис. 1.17: секретный ключ

Wi-Fi технология (рис. 1.18).

Wi-Fi - это

Выберите один вариант из списка

☒ Верно. Так держать!

- ☐ 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. 1.18: WiFi

Работает на канальном уровне (рис. 1.19).

На каком уровне работает протокол WiFi?

Выберите один вариант из списка

☒ Хорошие новости, верно!

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

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.19: вайфай

WEP - небезопасный метод (рис. 1.20).

Небезопасный метод обеспечения шифрования и аутентификации в сети Wi-Fi

Выберите один вариант из списка

✓ Правильно, молодец!

☐ WPA

☒ WEP

☐ WPA2

☐ WPA3

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения Вы получили: ...

Рис. 1.20: вайфай

Данные передаются в зашифрованном виде (рис. 1.21).

Данные между хостом сети (компьютером или смартфоном) и роутером

Выберите один вариант из списка

✓ Всё правильно.

☐ передаются в зашифрованном виде

☐ передаются в открытом виде

☒ передаются в зашифрованном виде после аутентификации устройств

☐ передаются в открытом виде после аутентификации устройств

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

Рис. 1.21: вайфай

Для домашней сети (рис. 1.22).

Для домашней сети для аутентификации обычно используется метод

Выберите один вариант из списка

✓ Правильно.

- ☒ WPA2 Personal
- ☐ WPA2 Enterprise

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.22: вайфай

2 Выводы

Выполнен первый этап.