

# **Отчёт по выполнению стороннего курса**

**Информационная безопасность**

**Арбатова Варвара Петровна**

# Содержание

<b>1</b>	<b>Выполнение заданий</b>	<b>6</b>
1.1	Этап 1 . . . . .	6
1.2	Этап 2 . . . . .	22
1.3	Этап 3 . . . . .	33

## **Список таблиц**

# Список иллюстраций

1.1	1	6
1.2	2	7
1.3	3	8
1.4	4	8
1.5	5	9
1.6	6	9
1.7	7	10
1.8	8	11
1.9	9	12
1.10	10	12
1.11	11	13
1.12	12	14
1.13	13	15
1.14	14	16
1.15	15	17
1.16	16	18
1.17	17	18
1.18	18	19
1.19	19	20
1.20	20	21
1.21	21	21
1.22	22	22
1.23	1	23
1.24	2	24
1.25	3	25
1.26	4	26
1.27	5	27
1.28	6	28
1.29	7	28
1.30	8	29
1.31	9	29
1.32	10	30
1.33	11	30
1.34	12	31
1.35	13	32
1.36	14	32
1.37	15	33

1.38 1	33
1.39 2	34
1.40 3	34
1.41 4	35
1.42 5	36
1.43 6	36
1.44 7	37
1.45 8	38
1.46 9	38
1.47 10	39
1.48 11	39
1.49 12	40
1.50 13	40
1.51 14	41
1.52 15	41
1.53 16	42

# 1 Выполнение заданий

## 1.1 Этап 1

HTTPS - протокол прикладного уровня, выбираю его

Выберите протокол прикладного уровня

Выберите один вариант из списка



Всё правильно.

☐ UDP

☐ TCP

☒ HTTPS

☐ IP

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.1: 1

**TCP работает на транспортном уровне**

На каком уровне работает протокол TCP?

**Выберите один вариант из списка**

☒ **Правильно, молодец!**

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

**Следующий шаг**

Решить снова

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

**Рис. 1.2: 2**

**Выбираю все корректные номера**

Выберите все корректные адреса IPv4

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Правильно.

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

Рис. 1.3: 3

## DNS сервер сопоставляет IP адреса доменным именам

DNS сервер

Выберите один вариант из списка

✓ Правильно.

- ☒ 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: 4



**Эта модель работает по такой последовательности, которую я выбрала**

Выберите корректную последовательность протоколов в модели TCP/IP

**Выберите один вариант из списка**

☒ Здорово, всё верно.

- ☐ 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: 5**

**Этот протокол передает данные в открытом виде**

Протокол http предполагает

**Выберите один вариант из списка**

☒ Верно.

- ☐ 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: 6**

**Так как данные в открытом виде, шифрование не нужно, задачи этого протокола не включают аутентификацию**

Протокол https состоит из

Выберите один вариант из списка

☒ Отлично!

- ☐ 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: 7**

**Это происходит с обеих сторон**

Версия протокола TLS определяется

**Выберите один вариант из списка**

☒ Здорово, всё верно.

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

Следующий шаг

Решить снова

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

**Рис. 1.8: 8**

**Этот протокол в фазе рукопожатия не предусматривает шифрование данных**

В фазе “рукопожатия” протокола TLS не предусмотрено

Выберите один вариант из списка

☒ Хорошая работа.

- ☐ 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. 1.9: 9

Выбираю, что хранят куки

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](#).

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

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 1.10: 10

Куки никак не связаны с улучшением надежности соединения

Куки не используются для

**Выберите один вариант из списка**

☒ Хорошая работа.

- ☐ 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: 11**

**Клиент не занимается генерацией куки, это делает сервер**

Куки генерируются

**Выберите один вариант из списка**

☒ Правильно, молодец!

☐ клиентом

☒ сервером

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.12: 12

**Выбираю правильный ответ**

Сессионные куки хранятся в браузере?

**Выберите один вариант из списка**

☒ Верно. Так держать!

☐ Нет

☐ Да, на некоторое время, заданное в сервером

☒ Да, на время пользования веб-сайтом

Следующий шаг

Решить снова

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

**Рис. 1.13: 13**

**В этой луковой сети 3 промежуточных узла**

Сколько промежуточных узлов в луковой сети TOR?

Выберите один вариант из списка

☒ Абсолютно точно.

☐ 2

☒ 3

☐ 4

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.14: 14

**IP-адрес получателя известен отправителю и выходному узлу**



IP-адрес получателя известен

### Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Здорово, всё верно.

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

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

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.15: 15

Выбираю правильный ответ

Отправитель генерирует общий секретный ключ

Выберите один вариант из списка

✓ Всё получилось!

- ☐ 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. 1.16: 16

Для этого подходит любой браузер, поэтому нет

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

Выберите один вариант из списка

✓ Отличное решение!

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

- ☐ Да
- ☒ Нет

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.17: 17

Это определение Wi-Fi

Wi-Fi - это

Выберите один вариант из списка

☒ Абсолютно точно.

Ве  
Из

- ☐ 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: 18**

**Это тоже факт**

На каком уровне работает протокол WiFi?

**Выберите один вариант из списка**

☒ Так точно!

☐ Транспортном

☐ Прикладном

☒ Канальном

☐ Сетевом

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.19: 19

Выбираю небезопасный метод

Небезопасный метод обеспечения шифрования и аутентификации в сети Wi-Fi

Выберите один вариант из списка

✓ Абсолютно точно.

A screenshot of a quiz interface. At the top, the text 'Выберите один вариант из списка' (Choose one option from the list) is displayed. Below it, a green checkmark icon is followed by the text 'Абсолютно точно.' (Absolutely correct.). The main area contains a list of four radio button options: 'WPA', 'WEP', 'WPA2', and 'WPA3'. The 'WEP' option is selected, indicated by a green dot. Below the list 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).

☐ WPA

☒ WEP

☐ WPA2

☐ WPA3

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 1.20: 20

Это делается для безопасности

Данные между хостом сети (компьютером или смартфоном) и роутером

Выберите один вариант из списка

✓ Абсолютно точно.

A screenshot of a quiz interface. At the top, the text 'Выберите один вариант из списка' (Choose one option from the list) is displayed. Below it, a green checkmark icon is followed by the text 'Абсолютно точно.' (Absolutely correct.). The main area contains a list of four radio button options: 'передаются в зашифрованном виде' (transmitted in encrypted form), 'передаются в открытом виде' (transmitted in clear form), 'передаются в открытом виде после аутентификации устройств' (transmitted in clear form after device authentication), and 'передаются в зашифрованном виде после аутентификации устройств' (transmitted in encrypted form after device authentication). The last option is selected, indicated by a green dot. Below the list 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).

☐ передаются в зашифрованном виде

☐ передаются в открытом виде

☐ передаются в открытом виде после аутентификации устройств

☒ передаются в зашифрованном виде после аутентификации устройств

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 1.21: 21

Выбирают метод

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: 22

## 1.2 Этап 2

Это правда

Можно ли зашифровать загрузочный сектор диска

Выберите один вариант из списка

☒ Хорошие новости, верно!

☐ Да

☐ Нет

Следующий шаг

Решить снова


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

Рис. 1.23: 1

**Шифрование диска основано на симметричном шифровании**

Шифрование диска основано на

**Выберите один вариант из списка**

 Всё правильно.

- ☐ хэшировании
- ☒ симметричном шифровании
- ☐ асимметричном шифровании

Следующий шаг

Решить снова

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

**Рис. 1.24: 2**

**Выбираю программы для зашифровки жесткого диска**



С помощью каких программ можно зашифровать жесткий диск?

**Выберите все подходящие ответы из списка**

☒ Всё правильно.

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

- ☒ BitLocker
- ☐ Wireshark
- ☐ Disk Utility
- ☒ VeraCrypt

Следующий шаг


Решить снова

**Рис. 1.25: 3**

**Этот пароль можно отнести к стойким, так как он содержит и строчные, и заглавные буквы, цифры, специальные знаки**

Какие пароли можно отнести с стойким?

**Выберите один вариант из списка**

 Всё правильно.

- ☐ qwerty12345
- ☐ ILOVECATS
- ☒ UQr9@j4!S\$
- ☐ IDONTLOVECATS

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.26: 4

**Менеджер паролей специально предназначен для безопасного хранения паролей**

Где безопасно хранить пароли?

**Выберите один вариант из списка**

☒ Верно. Так держать!

- ☒ В менеджерах паролей
- ☐ В заметках на рабочем столе
- ☐ В заметках в телефоне
- ☐ На стикере, приклеенном к монитору
- ☐ В кошельке

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.27: 5

**Выбираю предназначение капчи**

Зачем нужна капча?

Выберите один вариант из списка

☒ Отлично!

Верно реши.  
Из всех по

- ☐ Она заменяет пароли
- ☒ Для защиты от автоматизированных атак, направленных на получение несанкционированного доступа
- ☐ Для защиты кук пользователя
- ☐ Для безопасного хранения паролей на сервере

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.28: 6

**Хэширование нужно, чтобы не хранить пароли на сервере в открытом виде**

Для чего применяется хэширование паролей?

Выберите один вариант из списка

☒ Верно.

- ☐ Для того, чтобы пароль не передавался в открытом виде.
- ☐ Для того, чтобы ускорить процесс авторизации
- ☒ Для того, чтобы не хранить пароли на сервере в открытом виде.
- ☐ Для удобства разработчиков

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: ...

Рис. 1.29: 7

**Это правда**

Поможет ли соль для улучшения стойкости паролей к атаке перебором, если злоумышленник получил доступ к серверу?

Выберите один вариант из списка

☒ Правильно, молодец!

Верно решили 967 учащихся  
Из всех попыток 66% верны

☐ Да  
☒ Нет

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 1.30: 8

**Выбираю все, так как все представленные меры защищают от утечек данных атакой перебором**

Какие меры защищают от утечек данных атакой перебором?

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Так точно!

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

- ☒ разные пароли на всех сайтах
- ☒ периодическая смена паролей
- ☒ сложные(=длинные) пароли
- ☒ капча

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 1.31: 9

**Смотрю ссылки реальные и сравниваю с представленными**

Какие из следующих ссылок являются фишинговыми?

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Правильно.

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](#).

- ☐ <https://accounts.google.com.br/signin/v2/identifier?hl=ru> (страница входа в аккаунт Google)
- ☒ <https://online.sberbank.wix.ru/CSAFront/index.do> (вход в Сбербанк.Онлайн)
- ☐ [https://e.mail.ru/login?lang=ru\\_RU](https://e.mail.ru/login?lang=ru_RU) (вход в аккаунт Mail.Ru)
- ☒ [https://passport.yandex.ucoz.ru/auth?origin=home\\_desktop\\_ru](https://passport.yandex.ucoz.ru/auth?origin=home_desktop_ru) (вход в аккаунт Яндекс)

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.32: 10

**Может. Человека могли взломать, он мог ошибиться**

Может ли фишинговый имейл прийти от знакомого адреса?

Выберите один вариант из списка

✓ Правильно.

- ☒ Да
- ☐ Нет

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.33: 11

**Это определение**

Email Спуфинг -- это

**Выберите один вариант из списка**

☒ Здорово, всё верно.

- ☐ протокол для отправки имейлов
- ☐ метод предотвращения фишинга
- ☐ атака перебором паролей
- ☒ подмена адреса отправителя в имейлах

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.34: 12

Это определение

Вирус-троян

Выберите один вариант из списка

☒ Верно. Так держать!

- ☐ обязательно шифрует данные и требует ключ дешифрования
- ☒ маскируется под легитимную программу
- ☐ работает исключительно под ОС Windows
- ☐ разработан греками

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.35: 13

Это факт

На каком этапе формируется ключ шифрования в протоколе мессенджеров Signal?

Выберите один вариант из списка

☒ Прекрасный ответ.

- ☒ при генерации первого сообщения стороной-отправителем
- ☐ при установке приложения
- ☐ при каждом новом сообщении от стороны-отправителя
- ☐ при получении сообщения

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 1.36: 14

Выбираю суть сквозного шифрования



Суть сквозного шифрования состоит в том, что

Выберите один вариант из списка

✓ Отличное решение!

- ☒ сообщения передаются по узлам связи (серверам) в зашифрованном виде
- ☐ сервер получает сообщения в открытом виде для передачи нужному получателю
- ☐ сервер перешифровывает сообщения в процессе передачи
- ☐ сообщения передаются от отправителя к получателю без участия сервера

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 1.37: 15

## 1.3 Этап 3

Это факт

В асимметричных криптографических примитивах

Выберите один вариант из списка

✓ Всё правильно.

- ☐ одна сторона имеет только секретный ключ, а другая – пару из открытого и секретного ключей
- ☐ обе стороны имеют общий секретный ключ
- ☐ одна сторона публикует свой секретный ключ, другая - держит его в секрете
- ☒ обе стороны имеют пару ключей

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.38: 1

**Из всего эта хэш-функция только не обеспечивает конфиденциальность  
захэшированных данных**

Криптографическая хэш-функция

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Верно. Так держать!

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](#).

- ☒ дает на выходе фиксированное число бит независимо от объема входных данных
- ☒ стойкая к коллизиям
- ☒ эффективно вычисляется
- ☐ обеспечивает конфиденциальность зашифрованных данных

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 1.39: 2

Первые 2 не относятся

К алгоритмам цифровой подписи относятся

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Верно. Так держать!

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

- ☐ AES
- ☐ SHA2
- ☒ RSA
- ☒ ECDSA
- ☒ ГОСТ Р 34.10-2012

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 1.40: 3

**Это факт**

Код аутентификации сообщения относится к

**Выберите один вариант из списка**

☒ Здорово, всё верно.

- ☐ асимметричным примитивам
- ☒ симметричным примитивам

Следующий шаг

Решить снова

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

**Рис. 1.41: 4**

**Это определение**

Обмен ключам Диффи-Хэллмана - это

Выберите один вариант из списка

☒ Так точно!

- ☐ симметричный примитив генерации общего секретного ключа
- ☐ асимметричный примитив генерации общего открытого ключа
- ☒ асимметричный примитив генерации общего секретного ключа
- ☐ асимметричный алгоритм шифрования

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.42: 5

Это факт

Протокол электронной цифровой подписи относится к

Выберите один вариант из списка

☒ Здорово, всё верно.

- ☐ протоколам с симметричным ключом
- ☒ протоколам с публичным (или открытым) ключом

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.43: 6

## Это было сказано в видео

Алгоритм верификации электронной цифровой подписи требует на вход

Выберите один вариант из списка

☒ Отличное решение!

- ☐ подпись, секретный ключ
- ☐ подпись, открытый ключ
- ☐ подпись, секретный ключ, сообщение
- ☒ подпись, открытый ключ, сообщение

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.44: 7

Правда, ключ открытый, например

Электронная цифровая подпись не обеспечивает

Выберите один вариант из списка

✓ Отлично!

- ☒ конфиденциальность
- ☐ неотказ от авторства
- ☐ аутентификацию
- ☐ целостность

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.45: 8

Это требование

Какой тип сертификата электронной подписи понадобится для отправки налоговой отчетности в ФНС?

Выберите один вариант из списка

✓ Хорошая работа.

Верно р  
Из всех

- ☐ простая
- ☐ усиленная неквалифицированная
- ☒ усиленная квалифицированная

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.46: 9

## Это специализированный центр

В какой организации вы можете получить квалифицированный сертификат ключа проверки электронной подписи?

Выберите один вариант из списка

✓ Правильно, молодец!

Верно решил 971 уч  
Из всех попыток 61

- ☐ в любой организации, имеющей соответствующую лицензию ФСБ
- ☐ в минкомсвязи РФ
- ☒ в удостоверяющем (сертификационном) центре
- ☐ в любой организации по месту работы

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 1.47: 10

**Все остальное - криптовалюта, методы снятия или пополнения денег со счёта и так далее**

Выберите из списка все платежные системы.

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Здорово, всё 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](#).

- ☐ BitCoin
- ☒ MasterCard
- ☐ SecurePay
- ☐ POS-терминал
- ☐ банкомат
- ☒ МИР

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 1.48: 11

**Все остальное не является**

Примером многофакторной аутентификации является

### Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Хорошие новости, верно!

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным участникам, отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме реше](#)

- ☐ комбинация проверки пароля + Капча
- ☒ комбинация проверки пароля + код в sms сообщении
- ☒ комбинация код в sms сообщении + отпечаток пальца
- ☐ комбинация PIN код + пароль

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.49: 12

### Для защиты используется то, что я выбрала

При онлайн платежах сегодня используется

### Выберите один вариант из списка

✓ Здорово, всё верно.

- ☒ многофакторная аутентификация покупателя перед банком-эмитентом
- ☐ однофакторная аутентификация покупателя перед банком-эквайером
- ☐ однофакторная аутентификация при помощи PIN-кода карты перед терминалом
- ☐ многофакторная аутентификация покупателя перед банком-эквайером

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.50: 13



## Это факт

Какое свойство криптографической хэш-функции используется в доказательстве работы?

Выберите один вариант из списка

✓ Хорошие новости, верно!

- ☐ фиксированная длина выходных данных
- ☒ сложность нахождения прообраза
- ☐ обеспечение целостности
- ☐ эффективность вычисления

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.51: 14

## Всё выбранные свойства нам подходят

Консенсус в некоторых системах блокчейн обладает свойствами

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Так точно!

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

- ☒ постоянства
- ☒ консенсус
- ☒ открытость
- ☒ живучесть

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 1.52: 15

## Цифровая подпись, которой и был посвящен этот раздел

Секретные ключи какого криптографического примитива хранят участники блокчейна?

Выберите один вариант из списка

✓ Правильно.

- ☐ обмен ключами
- ☐ шифрование
- ☒ цифровая подпись
- ☐ хэш-функция

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Рис. 1.53: 16