Имя: _____ Дата: _____ Баллы: _____

Обзор Private Internet Access

Технический анализ Private Internet Access VPN, кодовых баз настольных и мобильных клиентов с открытым исходным кодом, подтверждённого в суде отсутствия журналов, проброса портов и фильтрации рекламы PIA MACE.

ОБЗОР ОБУЧЕНИЯ: ОБЗОР PRIVATE INTERNET ACCESS

ОБУЧАЮЩИЙСЯ
СТАТУС СТУДЕНТА
Направление «Защитник сети»

БЕЗОПАСНЫЙ
СОСТОЯНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
Защита пакетов данных

АКТИВНО
ЗАЩИТА ОТ УТЕЧЕК
Защита от утечек DNS и IPv6

Добро пожаловать! Этот пакет заданий проведёт вас через технический обзор Private Internet Access. Вы изучите настольные клиенты с открытым исходным кодом, нулевые журналы, подтверждённые в суде, переадресацию портов и блокировку рекламы PIA MACE.

КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ РАБОЧЕГО ЛИСТА

- [ ] **Части 1-4: освойте настройки VPN и сетевой безопасности.**
- [ ] **Части 5-7: решите кроссворд и головоломки «поиск слов».**
- [ ] **Части 8-9: решите кейсы и задание с шифром.**
- [ ] **Часть 10: изучите страницы часто задаваемых вопросов (базовый и продвинутый уровень).**
- [ ] **Часть 11: изучите 10 интересных фактов из реальной жизни.**
- [ ] **Дополнительно: задание «Думай быстро».**

Открыть руководство VPN.com по лучшим VPN

URL: https://www.vpn.com/ru/vpn/pia/

Ваша дорожная карта обучения: Private Internet Access

- Проанализируйте техническую архитектуру и стандарты шифрования в обзоре Private Internet Access.
- Настройте параметры клиента, чтобы предотвратить утечки трафика IP, DNS и WebRTC.
- Сравните собственные туннельные протоколы со стандартными реализациями.

ИНСТРУКЦИИ К ОБЗОРУ PRIVATE INTERNET ACCESS

Ответьте на вопросы с выбором ответа и вопросы «верно/неверно», дополните предложения с пропусками, используя банк слов, сопоставьте определения и решите кроссворд и головоломку «поиск слов». Примените свои знания по теме: судебно подтверждённому журналированию и PIA MACE. Завершите работу дополнительным заданием «Думай быстро».

СУДЕБНО ПОДТВЕРЖДЁННОЕ ОТСУТСТВИЕ ЖУРНАЛОВ И НАСТОЛЬНЫЕ КЛИЕНТЫ С ОТКРЫТЫМ КОДОМ (ВВЕДЕНИЕ)

Private Internet Access (PIA) отличается широкими возможностями настройки и клиентским кодом с открытым исходным кодом. Компания подтвердила обязательства по нулевому хранению логов в судах США и поддерживает расширенные настройки, такие как перенаправление портов и блокировка рекламы MACE.

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ КАЖДУЮ КОНТРОЛЬНУЮ ТОЧКУ И ВЫБЕРИТЕ ИЛИ НАПИШИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ.

Контрольная точка 1: Задание с выбором ответа

1 **1. Как называется коммерческое название VPN Private Internet Access?**

- A) PIA VPN
- B) Safe Connect
- C) Threat Protection
- D) Proton VPN

2 **2. В какой стране находится штаб-квартира Private Internet Access, из-за чего она подпадает под законы США?**

- A) США
- B) Великобритания
- C) Румыния
- D) Швейцария

3 **3. Какой собственный инструмент блокировки рекламы PIA включает в свои настольные клиенты?**

- A) PIA MACE
- B) Threat Protection
- C) Safe Shield
- D) CleanWeb

4 **4. Каков лимит одновременно подключённых устройств на стандартном аккаунте PIA?**

- A) Без ограничений
- B) Пять устройств
- C) Десять устройств
- D) Семь устройств

5 **5. Какой современный протокол с открытым исходным кодом, кроме OpenVPN, могут использовать приложения PIA?**

- A) WireGuard
- B) PPTP
- C) SSTP
- D) L2TP

Контрольная точка 2: Задание «верно или неверно»

6 Вопрос 6

6. Штаб-квартира Private Internet Access находится в США, под юрисдикцией альянса «Пять глаз».

○ Верно ○ Неверно

7 Вопрос 7

7. PIA подтвердила свою политику нулевого хранения логов в федеральных судебных повестках США.

○ Верно ○ Неверно

8 Вопрос 8

8. Блокировка рекламы PIA MACE работает внутри клиента, фильтруя DNS-запросы.

○ Верно ○ Неверно

9 Вопрос 9

9. PIA не поддерживает ручную настройку перенаправления портов.

○ Верно ○ Неверно

10 Вопрос 10

10. Все настольные клиентские приложения PIA полностью имеют открытый исходный код.

○ Верно ○ Неверно

Контрольная точка 3: Вставьте ключевые термины

Прочитайте каждое предложение ниже и вставьте пропущенный термин из банка слов.

1. Отдельный VPN-клиент имеет коммерческое название _____ .

2. Работая из Денвера (Колорадо), PIA находится в юрисдикции — Соединённые _____ .

3. Блокировку рекламы и трекеров встроенно выполняет технология _____ .

4. Подписчики могут подключать очень много устройств — по их лицензиям действует _____ одновременных подключений.

5. Приложения PIA могут использовать быстрый современный протокол _____ вместо OpenVPN.

6. Политика нулевых логов подтверждена, когда в ответ на федеральные судебные повестки данных не оказалось, то есть прошла _____ .

СЛОВАРНЫЙ БАНК СЛОВ

БЕЗЛИМИТ ВАЙРГАРД КИЛЛ-СВИЧ ПИА ВПН ПИА МЕЙС ПРОВЕРКА СУДОМ ТУННЕЛИРОВАНИЕ ШТАТЫ

Напишите свои ответы здесь:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Контрольная точка 4: Сопоставление понятий о VPN и сетях

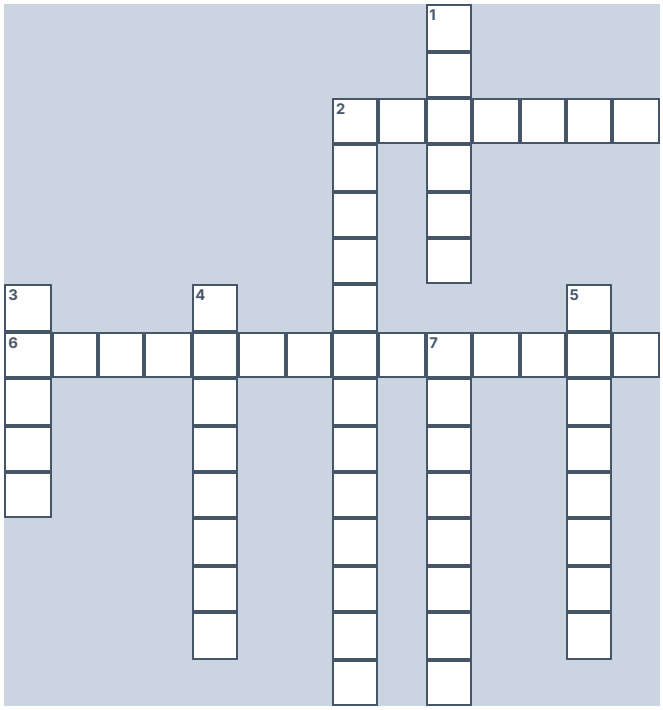
СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

Сопоставьте каждый термин слева с правильным определением справа, введя соответствующую букву (A–H) в заполняемое поле.

☐	1. PIA VPN	A	Инкапсуляция полезной нагрузки пакетов для передачи между сетями.
☐	2. Соединённые Штаты	B	Встроенный в клиент блокировщик рекламы и трекеров на основе DNS.
☐	3. PIA MACE	C	Современный высокоскоростной протокол подключения с открытым исходным кодом.
☐	4. Без ограничений	D	Отказоустойчивый блокировщик, отсекающий трафик при обрыве туннеля.
☐	5. WireGuard	E	Политика журналирования, подтверждённая юридическими запросами, не давшими никаких данных.
☐	6. Подтверждено судом	F	Североамериканская правовая юрисдикция и штаб-квартира компании.
☐	7. Kill Switch	G	Политика одновременных подключений устройств без ограничений.
☐	8. Туннелирование	H	Коммерческий автономный клиент Private Internet Access.

Контрольная точка 5: Кроссворд

Решите кроссворд, вводя буквы в активные белые клетки. Номера соответствуют подсказкам ниже.



ПО ГОРИЗОНТАЛИ

2. Встроенный в клиент блокировщик рекламы и трекеров на основе DNS (7)

6. Инкапсуляция полезной нагрузки пакетов для передачи через сети (14)

ПО ВЕРТИКАЛИ

1. Коммерческое название отдельного клиента Private Internet Access (6)

2. Политика логов, подтверждённая судебными запросами, не давшими данных (13)

3. Североамериканская юрисдикция и корпоративная штаб-квартира (Соединённые Штаты) (5)

4. Политика одновременного подключения устройств без ограничений (8)

5. Защитный блокировщик, отключающий трафик при обрыве туннеля (8)

7. Современный высокоскоростной протокол подключения с открытым кодом (8)

Контрольная точка 5, альтернативный вариант: Доступные подсказки к кроссворду

Пользователи программ чтения с экрана и клавиатуры могут вводить ответы на кроссворд прямо в текстовые поля ниже.

ПО ГОРИЗОНТАЛИ

2 по горизонтали: Встроенный в клиент блокировщик рекламы и трекеров на основе DNS (7 букв):

6 по горизонтали: Инкапсуляция полезной нагрузки пакетов для передачи через сети (14 букв):

ПО ВЕРТИКАЛИ

1 по вертикали: Коммерческое название отдельного клиента Private Internet Access (6 букв):

2 по вертикали: Политика логов, подтверждённая судебными запросами, не давшими данных (13 букв):

3 по вертикали: Североамериканская юрисдикция и корпоративная штаб-квартира (Соединённые Штаты) (5 букв):

4 по вертикали: Политика одновременного подключения устройств без ограничений (8 букв):

5 по вертикали: Защитный блокировщик, отключающий трафик при обрыве туннеля (8 букв):

7 по вертикали: Современный высокоскоростной протокол подключения с открытым кодом (8 букв):

Контрольная точка 6: Поиск скрытых слов

Найдите в сетке ниже 8 ключевых терминов. Слова могут идти по горизонтали, по вертикали или по диагонали.

М	К	Д	Х	Ф	П	Е	К	Ц	Я	Ч	Ж	Ф	Ъ	Ж
О	Д	А	А	Ф	С	Й	Е	М	А	И	П	Т	Р	У
Д	Р	Ш	Э	Ф	М	Т	Х	П	И	А	В	П	Н	Ш
У	А	Ц	Г	Ш	Р	Ю	И	В	З	Ц	Ь	Ы	Л	А
С	Г	Х	Я	Т	Ю	Ю	Н	М	З	К	П	Х	М	О
А	Р	О	Ч	А	Т	И	У	Ф	И	И	Я	А	С	Ъ
К	Й	З	Щ	Т	В	Ю	Ц	Ю	Б	Л	И	О	Я	И
Р	А	М	С	Ы	У	Р	Ь	В	О	Я	З	Ю	З	Э
Е	В	Т	Ы	Щ	Н	Щ	У	Б	С	Ъ	Ш	Е	О	И
В	Ъ	Г	Э	Щ	М	Х	Б	Ь	Я	Э	П	Ц	Б	Ф
О	Т	У	Н	Н	Е	Л	И	Р	О	В	А	Н	И	Е
Р	Ь	К	Т	Д	А	Г	М	Ф	Ы	Ь	Ь	Н	Л	Й
П	Ш	К	И	Л	Л	С	В	И	Ч	Й	З	Б	Ж	К
Н	Ч	Ц	Ы	Х	Я	Е	Й	Ж	Ц	Г	А	О	У	В
Я	П	М	Ъ	Х	Щ	А	Ц	Ь	М	П	П	И	Й	Р

СПИСОК СЛОВ СЛОВАРЯ

ПИАВПН ШТАТЫ ПИАМЕЙС БЕЗЛИМИТ ВАЙРГАРД ПРОВЕРКАСУДОМ КИЛЛСВИЧ ТУННЕЛИРОВАНИЕ

Контрольная точка 6, альтернативный вариант: Доступное сопоставление терминов

Сопоставьте каждый из 8 терминов из поиска слов с правильным определением, написав букву (A–H) на пустой строке.

ТЕРМИНЫ СЛОВАРЯ

A. ПИАВПН

B. ШТАТЫ

C. ПИАМЕЙС

D. БЕЗЛИМИТ

E. ВАЙРГАРД

F. ПРОВЕРКАСУДОМ

G. КИЛЛСВИЧ

H. ТУННЕЛИРОВАНИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЯ СОПОСТАВЛЕНИЯ

_____ 1. Встроенный в клиент блокировщик рекламы и трекеров на основе DNS.

_____ 2. Политика логов, подтверждённая судебными запросами, не давшими данных.

_____ 3. Инкапсуляция полезной нагрузки пакетов для передачи через сети.

_____ 4. Защитный блокировщик, отключающий трафик при обрыве туннеля.

_____ 5. Североамериканская юрисдикция и корпоративная штаб-квартира (Соединённые Штаты).

_____ 6. Политика одновременного подключения устройств без ограничений.

_____ 7. Современный высокоскоростной протокол подключения с открытым кодом.

_____ 8. Коммерческое название отдельного клиента Private Internet Access.

Контрольная точка 7: Задание с перепутанными словами

Расставьте буквы ниже в правильном порядке, чтобы получить ключевые понятия и термины виртуальных частных сетей (VPN). Запишите ответы в предусмотренные поля.

1. **АПВПНИ** _____

2. **ПАСЙЕМИ** _____

3. **РАВГАДРЙ** _____

4. **ЛИЧВСКИЛ** _____

5. **АЫШТТ** _____

6. **ИТЛМБИЕЗ** _____

7. **УДАРПРСЕМООКВ** _____

8. **НРНЛОВУЕТИНИАЕ** _____

Дополнительное задание: Думай быстро

ПО 3 ОТВЕТА В КАЖДОЙ КАТЕГОРИИ. ПОБЕЖДАЕТ ТОТ, КТО ПЕРВЫМ ЗАПОЛНИТ СПИСОК.

1	Ситуации, в которых помогает kill switch			
2	Слова, описывающие хорошее VPN-приложение			
3	Кнопки или меню в VPN-приложении			
4	Функции, которые вы ищете в PIA			
5	Причины выбрать PIA			
6	Признаки того, что VPN-соединение медленное			
7	Места, где вы включили бы PIA			
8	Люди, которым вы порекомендовали бы PIA			
9	Данные, которые VPN никогда не должен хранить			
10	Страны, в которых вам нужны серверы PIA			
11	То, что вы делаете в интернете каждый день			
12	VPN-сервисы, кроме PIA			
13	То, что нужно проверить перед покупкой VPN			
14	То, что PIA может скрыть от вашей сети			
15	Вопросы для службы поддержки PIA			

Контрольная точка 8: Кейсы по VPN и сетям

Примените изученные понятия к реальным ситуациям ниже.

КЕЙС 1: ПРОВЕРКА СУДЕБНО ПОДТВЕРЖДЁННОГО ОТСУТСТВИЯ ЖУРНАЛОВ



Ситуация: Правительственное ведомство направляет PIA повестку с требованием предоставить журналы подключений для определённого IP-адреса в ходе расследования киберпреступления.

Вопрос для обсуждения: Опишите, как конфигурация серверов PIA и архитектура без логов позволяют выполнять повестки, не раскрывая данные пользователей.

КЕЙС 2: НАСТРОЙКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ПРОБРОСА ПОРТОВ



Ситуация: Программист хочет развернуть временный локальный сервис и предоставить к нему доступ удалённым тестировщикам через выделенный порт VPN.

Вопрос для обсуждения: Объясните, как включается переадресация портов в клиенте PIA, и проанализируйте компромиссы безопасности при открытии нестандартных входящих портов.

Контрольная точка 9: Расшифруйте шифр

Сетевой инженер защищает каналы маршрутизации и клиентские туннели. Используйте ключ «буква–число» ниже, чтобы расшифровать сообщение, вписав соответствующие буквы в пустые места.

КЛЮЧ ШИФРОВАНИЯ «БУКВА В ЧИСЛО»

А=1 Б=2 В=3 Г=4 Д=5 Е=6 Ё=7 Ж=8 З=9 И=10 Й=11
К=12 Л=13 М=14 Н=15 О=16 П=17 Р=18 С=19 Т=20 У=21 Ф=22
Х=23 Ц=24 Ч=25 Ш=26 Щ=27 Ъ=28 Ы=29 Ь=30 Э=31 Ю=32 Я=33

17	10	1		3	17	15		9	1	27	10	27	1	6	20

2	6	9	16	17	1	19	15	16	19	20	30		10

17	18	10	3	1	20	15	16	19	20	30

Расшифрованное сообщение:

СОВЕТ: КАЖДОЕ ЧИСЛО ОБОЗНАЧАЕТ ПОЗИЦИЮ ЭТОЙ БУКВЫ В АЛФАВИТЕ (НАПРИМЕР, 1 = А, 2 = Б, 33 = Я).

Контрольная точка 10: Базовые вопросы о VPN (Часть A)

Просмотрите самые частые вопросы и ответы о виртуальных частных сетях (VPN) и туннелировании.

Q1: Что такое Private Internet Access?

Это гибко настраиваемый VPN-провайдер с открытым исходным кодом, сосредоточенный на скорости, безопасности и цифровой конфиденциальности.

Q2: Где расположена штаб-квартира PIA?

Штаб-квартира PIA находится в Денвере, штат Колорадо, и работает под юрисдикцией США. [6]

Q3: Хранит ли PIA журналы?

Нет, PIA строго соблюдает политику нулевого журналирования, которая неоднократно проходила аудит и подтверждалась в суде.

Q4: Сколько устройств можно подключить?

PIA предлагает неограниченное число одновременных подключений устройств по одному тарифу. [1]

Q5: Что такое PIA MACE?

Это блокировщик рекламы, трекеров и вредоносного ПО на основе DNS, встроенный прямо в клиентские приложения PIA.

Контрольная точка 10: Базовые вопросы о VPN (Часть B)

Просмотрите самые частые вопросы и ответы о виртуальных частных сетях (VPN) и туннелировании.

Q6: Поддерживает ли PIA WireGuard?

Да, в разделе «Протоколы» настроек приложения можно выбрать WireGuard или OpenVPN.

Q7: Поддерживает ли приложение проброс портов?

Да, PIA предлагает встроенный проброс портов на отдельных серверах, который включается в сетевых настройках приложения.

Q8: Имеют ли клиентские приложения открытый исходный код?

Да, все настольные и мобильные клиентские приложения PIA полностью имеют открытый исходный код и размещены на GitHub.

Q9: Есть ли в нём kill switch?

Да, в нём есть расширенный kill switch, который блокирует весь трафик при обрыве VPN-туннеля.

Q10: Можно ли установить PIA на маршрутизатор?

Да, PIA предоставляет ручные конфигурации OpenVPN и WireGuard для совместимых роутеров.

Контрольная точка 10: Продвинутые вопросы о VPN (Часть C)

Изучите продвинутые технические аспекты протоколов VPN-туннелирования, интеграции мобильных клиентов и корпоративного развёртывания.

Q1: Как политика нулевого хранения логов была подтверждена в суде?

Неоднократно федеральные повестки США требовали историю подключений пользователей у PIA, но компания не предоставила данных из-за политики нулевого хранения логов.

Q2: Чем PIA MACE отличается от блокировщиков рекламы в браузере?

MACE работает на уровне DNS и возвращает пустые ответы для рекламных доменов, но не может скрывать элементы страницы или фильтровать рекламные потоки, не связанные с DNS.

Q3: Какой стандарт шифрования используется по умолчанию для WireGuard в PIA?

Использует симметричное шифрование ChaCha20-Poly1305, которое быстрее AES-GCM на мобильных процессорах.

Q4: Как безопасно настроить проброс портов?

Клиент запрашивает у шлюза VPN открытый порт, который динамически сопоставляется для входящего трафика, скрывая локальные порты клиента.

Q5: Каковы риски юрисдикции США для PIA?

США входят в «Пять глаз», однако поскольку PIA не ведёт журналов, судебные повестки не могут обязать компанию предоставить несуществующие данные.

Контрольная точка 10: Продвинутые вопросы о VPN (Часть D)

Изучите продвинутые технические аспекты протоколов VPN-туннелирования, интеграции мобильных клиентов и корпоративного развёртывания.

Q6: Поддерживает ли PIA раздельное туннелирование?

Да, правила Split Tunnel позволяют выбранным приложениям или IP-адресам обходить VPN или использовать только его.

Q7: Как работает Advanced Kill Switch?

Блокирует весь исходящий доступ в интернет, даже когда клиентское приложение VPN закрыто, не допуская случайных утечек. [2]

Q8: Поддерживает ли PIA обфускацию Shadowsocks?

Да, он поддерживает маршрутизацию через несколько узлов с прокси Shadowsocks, чтобы скрывать признаки VPN-трафика в сетях с цензурой. [4]

Q9: Какие серверы использует PIA?

PIA заявляет, что её сеть работает на серверах только на RAM, которые не могут записывать данные пользователей на жёсткий диск, потому что его у них нет.

Q10: Поддерживает ли клиент пользовательские размеры MTU?

Да, расширенные настройки позволяют изменять размер пакетов MTU, чтобы устранять обрывы соединения в сетях с ограничениями.

Часть 11: 10 реальных фактов и выводов о VPN

Ознакомьтесь с реальными фактами о скорости шифрования VPN, аудитах протоколов, мобильном подключении и корпоративной удалённой работе.

1. АНАЛИЗ VPN

Private Internet Access основана в 2010 году компанией London Trust Media и приобретена Kape Technologies в 2019 году. [7]

2. АНАЛИЗ VPN

PIA заявляет, что её политика отказа от хранения логов проверялась в суде США более одного раза, в том числе по делам с участием ФБР. [1]

3. АНАЛИЗ VPN

MACE блокирует домены, используемые для рекламы, трекеров и вредоносного ПО, на уровне DNS ещё до их загрузки. [2]

4. АНАЛИЗ VPN

PIA заявляет, что использует серверы только на RAM в 91 стране в сети с пропускной способностью 10 Гбит/с (по состоянию на сентябрь 2026 г.). [1]

5. АНАЛИЗ VPN

Все клиенты для ПК и мобильных устройств имеют открытый исходный код, что позволяет любому проверить их настройки безопасности на GitHub. [8]

6. АНАЛИЗ VPN

Расширенная функция раздельного туннелирования поддерживает маршрутизацию трафика по диапазонам IP-адресов назначения, а также по локальным приложениям. [2]

7. VPN: ВАЖНО ЗНАТЬ

Главный офис PIA находится в Денвере, штат Колорадо, поэтому компания подпадает под законодательство США. [6]

8. VPN: ВАЖНО ЗНАТЬ

Deloitte Audit Romania проверила настройку PIA без хранения журналов и пришла к выводу, что компания не хранит данных, которые позволяют идентифицировать пользователей или их действия. [1]

9. VPN: ВАЖНО ЗНАТЬ

Advanced Kill Switch блокирует весь трафик вне VPN, даже когда VPN выключен. [2]

10. АНАЛИЗ VPN

Поддерживает выделенные статические IP-адреса как дополнительную услугу для пользователей, которым нужны постоянные шлюзы удалённого доступа. [2]

Технические ссылки и источники

Учебное пособие и интерактивные головоломки составлены на основе мировых технических стандартов, спецификаций и нормативных рамок.

НАУЧНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ИСТОЧНИКИ

[1] Private Internet Access. (n.d.). Strict No-Logs VPN: Stay Secure Online.

https://www.privateinternetaccess.com/vpn-features/no-logs-vpn

[2] Private Internet Access Support. (2026). Understanding Basic Settings on the PIA Client.

https://helpdesk.privateinternetaccess.com/hc/en-us/articles/46777033424923-Understanding-Basic-Settings-on-the-PIA-Client

[3] Private Internet Access Support. (2026). Understanding Advanced Settings on the Desktop PIA Client.

https://helpdesk.privateinternetaccess.com/hc/en-us/articles/46813740976667-Understanding-Advanced-Settings-on-the-Desktop-PIA-Client

[4] Private Internet Access Support. (2026). Understanding the Multi-Hop Feature.

https://helpdesk.privateinternetaccess.com/hc/en-us/articles/46776477273627-Understanding-the-Multi-Hop-Feature

[5] Private Internet Access. (2025). VPN Port Forwarding: The Ultimate Guide.

https://helpdesk.privateinternetaccess.com/hc/en-us/articles/46701354754843-Next-Generation-Port-Forwarding

[6] Private Internet Access. (n.d.). About Us.

https://www.privateinternetaccess.com/about-us

[7] Kape Technologies plc. (2019). Completion of Private Internet Access Acquisition.

https://www.investegate.co.uk/announcement/rns/kape-technologies--kape/completion-of-private-internet-access-acquisition/5834879

[8] Private Internet Access. (n.d.). Private Internet Access - Free and Open Source Software.

https://github.com/pia-foss

[9] Private Internet Access. (n.d.). pia-foss/desktop: Private Internet Access - Desktop VPN Client for Windows/macOS/Linux.

https://github.com/pia-foss/desktop

[10] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.

https://www.wireguard.com/protocol/

Ответы: контрольная точка 1 – вопросы с выбором ответа

1 Вопрос 1 — **Правильный ответ: A**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Как называется коммерческое название VPN Private Internet Access? → PIA VPN

2 Вопрос 2 — **Правильный ответ: A**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

В какой стране находится штаб-квартира Private Internet Access, из-за чего она подпадает под законы США? → США

3 Вопрос 3 — **Правильный ответ: A**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Какой собственный инструмент блокировки рекламы PIA включает в свои настольные клиенты? → PIA MACE

4 Вопрос 4 — **Правильный ответ: A**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Каков лимит одновременно подключённых устройств на стандартном аккаунте PIA? → Без ограничений

5 Вопрос 5 — **Правильный ответ: A**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Приложения PIA позволяют выбрать WireGuard — современный протокол с открытым исходным кодом — или OpenVPN.

Ответы: контрольная точка 2 – верно или неверно

6 **Вопрос 6** **Правильный ответ: Верно**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Штаб-квартира Private Internet Access находится в США, под юрисдикцией альянса «Пять глаз».

7 **Вопрос 7** **Правильный ответ: Верно**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

PIA подтвердила свою политику нулевого хранения логов в федеральных судебных повестках США.

8 **Вопрос 8** **Правильный ответ: Верно**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Блокировка рекламы PIA MACE работает внутри клиента, фильтруя DNS-запросы.

9 **Вопрос 9** **Правильный ответ: Неверно**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Неверно: PIA предлагает встроенную переадресацию портов на некоторых серверах.

10 **Вопрос 10** **Правильный ответ: Верно**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Все настольные клиентские приложения PIA полностью имеют открытый исходный код.

Ключи к словарю и критерии оценивания

Критерии оценивания для преподавателя: ставьте 1 балл за каждое верное сопоставление (всего 8 баллов) и за каждый контекстный термин (всего 6 баллов).

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА 4: ОТВЕТЫ – СОПОСТАВЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ

H 1. PIA VPN	F 2. Соединённые Штаты	B 3. PIA MACE	G 4. Без ограничений
C 5. WireGuard	E 6. Подтверждено судом	D 7. Kill Switch	A 8. Туннелирование

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА 3: ОТВЕТЫ – КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ

1 ПИА ВПН	2 ШТАТЫ	3 ПИА МЕЙС	4 БЕЗЛИМИТ
5 ВАЙРГАРД	6 ПРОВЕРКА СУДОМ		

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА 6, АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ВАРИАНТ: ОТВЕТЫ – СОПОСТАВЛЕНИЕ СЛОВ

1 C – ПИАМЕЙС	2 F – ПРОВЕРКАСУДОМ	3 H – ТУННЕЛИРОВАНИЕ	4 G – КИЛЛСВИЧ
5 B – ШТАТЫ	6 D – БЕЗЛИМИТ	7 E – ВАЙРГАРД	8 A – ПИАВПН

ЗАМЕТКИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К ОБСУЖДЕНИЮ

Ключевые термины:
Проверьте, могут ли учащиеся своими словами объяснить PIA VPN, Соединённые Штаты и PIA MACE и привести пример для каждого термина.

Кейсы:
Попросите учащихся обосновывать свои рекомендации фактами из рабочего листа, а не мнениями.

Оценка источников:
Попросите учащихся проверить хотя бы одно утверждение по источникам листа и обсудите, почему цифры, цены и правила со временем могут меняться.

Ключи к головоломкам и примечания для преподавателя

РЕШЕНИЕ К ПОИСКУ СЛОВ

М	К	Д	Х	Ф	П	Е	К	Ц	Я	Ч	Ж	Ф	Ъ	Ж
О	Д	А	А	Ф	С	Й	Е	М	А	И	П	Т	Р	У
Д	Р	Ш	Э	Ф	М	Т	Х	П	И	А	В	П	Н	Ш
У	А	Ц	Г	Ш	Р	Ю	И	В	З	Ц	Ь	Ы	Л	А
С	Г	Х	Я	Т	Ю	Ю	Н	М	З	К	П	Х	М	О
А	Р	О	Ч	А	Т	И	У	Ф	И	И	Я	А	С	Ъ
К	Й	З	Щ	Т	В	Ю	Ц	Ю	Б	Л	И	О	Я	И
Р	А	М	С	Ы	У	Р	Ь	В	О	Я	З	Ю	З	Э
Е	В	Т	Ы	Щ	Н	Щ	У	Б	С	Ъ	Ш	Е	О	И
В	Ъ	Г	Э	Щ	М	Х	Б	Ь	Я	Э	П	Ц	Б	Ф
О	Т	У	Н	Н	Е	Л	И	Р	О	В	А	Н	И	Е
Р	Ь	К	Т	Д	А	Г	М	Ф	Ы	Ь	Ь	Н	Л	Й
П	Ш	К	И	Л	Л	С	В	И	Ч	Й	З	Б	Ж	К
Н	Ч	Ц	Ы	Х	Я	Е	Й	Ж	Ц	Г	А	О	У	В
Я	П	М	Ъ	Х	Щ	А	Ц	Ь	М	П	П	И	Й	Р

РЕШЕНИЕ КРОССВОРДА

							П							
							И							
					П	И	А	М	Е	Й	С			
					Р		В							
					О		П							
					В		Н							
Ш				Б	Е						К			
Т	У	Н	Н	Е	Л	И	Р	О	В	А	Н	И	Е	
А				З	К		А				Л			
Т				Л	А		Й				Л			
Ы				И	С		Р				С			
				М	У		Г				В			
				И	Д		А				И			
				Т	О		Р				Ч			
					М		Д							

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ: РЕШЕНИЯ КРОССВОРДА

ПО ГОРИЗОНТАЛИ

2 по горизонтали: ПИАМЕЙС Встроенный в клиент блокировщик рекламы и трекеров на основе DNS (7 букв)

6 по горизонтали: ТУННЕЛИРОВАНИЕ Инкапсуляция полезной нагрузки пакетов для передачи через сети (14 букв)

ПО ВЕРТИКАЛИ

1 по вертикали: ПИАВПН Коммерческое название отдельного клиента Private Internet Access (6 букв)

2 по вертикали: ПРОВЕРКАСУДОМ Политика логов, подтверждённая судебными запросами, не давшими данных (13 букв)

3 по вертикали: ШТАТЫ Североамериканская юрисдикция и корпоративная штаб-квартира (Соединённые Штаты) (5 букв)

4 по вертикали: БЕЗЛИМИТ Политика одновременного подключения устройств без ограничений (8 букв)

5 по вертикали: КИЛЛСВИЧ Защитный блокировщик, отключающий трафик при обрыве туннеля (8 букв)

7 по вертикали: ВАЙРГАРД Современный высокоскоростной протокол подключения с открытым кодом (8 букв)

Ключ к словам-перевёртышам и шифру

Ключ для проверки заданий на расшифровку слов и «Секретного шифра».

КЛЮЧ К ЗАДАНИЮ «СОБЕРИ СЛОВО»

1. АПВПНИ — **ПИАВПН**
2. ПАСЙЕМИ — **ПИАМЕЙС**
3. РАВГАДРЙ — **ВАЙРГАРД**
4. ЛИЧВСКИЛ — **КИЛЛСВИЧ**
5. АЫШТТ — **ШТАТЫ**
6. ИТЛМБИЕЗ — **БЕЗЛИМИТ**
7. УДАРПРСЕМООКВ — **ПРОВЕРКАСУДОМ**
8. НРНЛОВУЕТИНИАЕ — **ТУННЕЛИРОВАНИЕ**

КЛЮЧ К ЗАДАНИЮ С СЕКРЕТНЫМ ШИФРОМ

"ПИА ВПН ЗАЩИЩАЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИВАТНОСТЬ"

Ответы к кейсам

A КЕЙС 1: ПРОВЕРКА СУДЕБНО ПОДТВЕРЖДЁННОГО ОТСУТСТВИЯ ЖУРНАЛОВ

Решение для преподавателя

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНИВАНИЮ

В ответах студентов должны быть отражены следующие пункты:

- Анализ ситуации: государственное ведомство направляет PIA повестку с требованием предоставить журналы подключений для конкретного IP-адреса в ходе расследования киберпреступления.
- Рекомендуемая стратегия и решение: Критерии проверки: объясните, что база данных серверов PIA настроена так, чтобы не записывать на диск журналы и метаданные, поэтому истории пользователей, которую можно передать, у неё нет.

B КЕЙС 2: НАСТРОЙКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ПРОБРОСА ПОРТОВ

Решение для преподавателя

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНИВАНИЮ

В ответах студентов должны быть отражены следующие пункты:

- Анализ ситуации: инженер-программист хочет развернуть временный локальный сервис и предоставить к нему доступ удалённым тестировщикам через защищённое выделение порта VPN.
- Рекомендуемая стратегия и решение: Критерии проверки: объясните, что клиент запрашивает у сервера входящий порт, который перенаправляет входящий трафик; компромисс — повышенная уязвимость к сканированию портов.