Имя: _____ **Дата:** _____ **Баллы:** _____

Лучший VPN для elementary OS

Настройка защищённых виртуальных частных сетей и управление параметрами настольного клиента в elementary OS.

ОБЗОР ТЕМЫ: НАСТРОЙКА VPN В ELEMENTARY OS

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 настройку VPN на рабочем столе elementary OS. Вы изучите виджеты апплетов wingpanel, плагины NetworkManager, панели настроек и исключения маршрутов для раздельного туннелирования.

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/luchshiy-vpn-dlya-linux/elementary-os/

Ваша дорожная карта обучения: VPN на elementary OS

- Настройте защищённые подключения VPN с помощью утилит интерфейса командной строки.
- Составьте правила межсетевого экрана, чтобы предотвратить утечки незашифрованного публичного трафика.
- Диагностируйте конфликты разрешения DNS и принудительно используйте защищённые серверы имён.

ИНСТРУКЦИИ: НАСТРОЙКА VPN В ELEMENTARY OS

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: апплетам wingpanel и настройкам NetworkManager. Завершите работу дополнительным заданием «Думай быстро».

РАБОЧИЙ СТОЛ PANTHEON: АПЛЕТЫ И ИНТЕГРАЦИИ NETWORKMANAGER (ВВЕДЕНИЕ)

Настройка клиентов VPN в elementary OS опирается на виджеты wingpanel из Pantheon и плагины NetworkManager. Пользователи импортируют стандартные файлы конфигурации, настраивают статические маршруты IPv4 и включают общесистемную защиту от утечек на уровне межсетевого экрана.

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

Контрольная точка 1: Задание с выбором ответа

1 **1. Какой провайдер занимает 2-е место для elementary OS в главной таблице VPN.com?**

- A. NordVPN
- B. ExpressVPN
- C. ProtonVPN
- D. Surfshark

2 **2. Приложение какого VPN для Linux — это приложение на Python с GTK и открытым исходным кодом?**

- A. ExpressVPN
- B. ProtonVPN
- C. NordVPN
- D. Surfshark

3 **3. Какой результат показал Lightway от ExpressVPN на elementary OS в тестах VPN.com?**

- A. 340+ Мбит/с
- B. 290 Мбит/с
- C. 630 Мбит/с
- D. 580 Мбит/с

4 **4. Что из перечисленного, по данным VPN.com, добавляет значок AppIndicator в Wingpanel?**

- A. wg-quick
- B. NordVPN
- C. openvpn CLI
- D. resolvectl

5 **5. Сколько одновременных устройств разрешено на аккаунте Surfshark?**

- A. 5 устройств
- B. 8 устройств
- C. 10 устройств
- D. Безлимитный

Контрольная точка 2: Задание «верно или неверно»

6 Вопрос 6

6. ExpressVPN разработал собственный протокол Lightway, который использует в Linux.

○ Верно ○ Неверно

7 Вопрос 7

7. И ProtonVPN, и Mullvad предлагают официальные графические приложения для Linux.

○ Верно ○ Неверно

8 Вопрос 8

8. Клиент NordVPN для Linux устанавливается через магазин Flatpak.

○ Верно ○ Неверно

9 Вопрос 9

9. Surfshark предлагает графическое приложение для Linux в системах на основе Ubuntu.

○ Верно ○ Неверно

10 Вопрос 10

10. Wingpanel — интерфейс панели рабочего стола, используемый в elementary OS.

○ Верно ○ Неверно

Контрольная точка 3: Вставьте ключевые термины

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

1. Пользователи настраивают активные VPN-подключения через _____ оболочки Pantheon.

2. Общесистемные сетевые настройки доступны в графическом приложении, которое называется _____ .

3. Управление подключениями и хранение профилей выполняет демон _____ .

4. Сторонние профили конфигурации импортируют из стандартного файла, называемого: _____ .

5. Активные подключения проверяют, чтобы они корректно обходили локальные запросы, связанные с процессом: _____ .

6. Отказоустойчивое отключение сети настраивают, применяя правила межсетевого экрана с политикой, называемой: _____ .

1. Пользователи настольных систем настраивают активные VPN-подключения через

ВИДЖЕТ-АПЛЕТ КОНФИГ-ФАЙЛ ОПЦИЯ КОМАНДЫ ОТКЛЮЧАТЕЛЬ НА IPTABLES
ПАНЕЛЬ НАСТРОЕК РАЗРЕШЕНИЕ DNS ТУННЕЛЬ NETWORKMANAGER

Напишите свои ответы здесь:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Контрольная точка 4: Сопоставление понятий о VPN и сетях

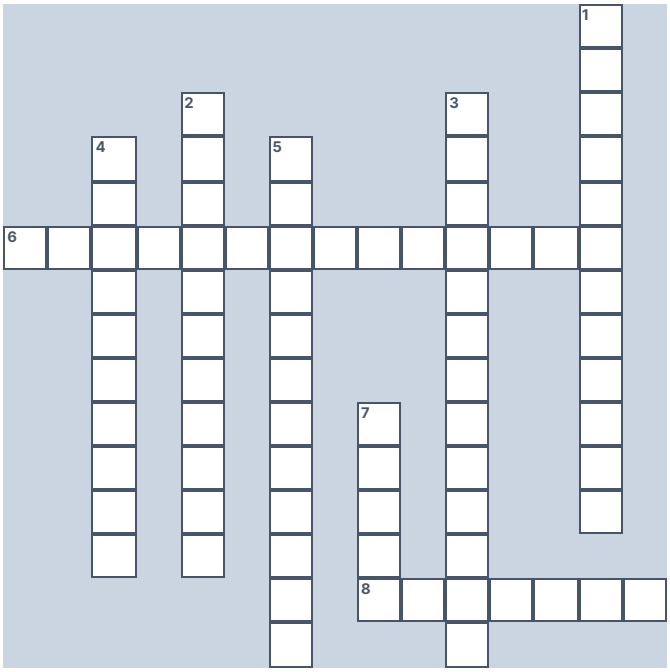
СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

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

☐	1. ВИДЖЕТ APPLET	A	Зашифрованная логическая оболочка соединения, защищающая исходящий интернет-трафик.
☐	2. ПАНЕЛЬ НАСТРОЕК	B	Запросы системы доменных имён, определяющие местоположение системных доменов.
☐	3. NETWORKMANAGER	C	Визуальный виджет в строке состояния рабочего стола, показывающий текущее состояние сети.
☐	4. ФАЙЛ КОНФИГУРАЦИИ	D	Политики правил брандмауэра, отбрасывающие незащищённый трафик при отключении.
☐	5. DNSRESOLUTION	E	Параметры командной строки для управления фоновыми профилями подключения.
☐	6. IPTABLES KILL	F	Текстовый профиль, содержащий учётные данные и ключи шифрования.
☐	7. ТУННЕЛЬ	G	Центральная настольная панель управления с панелями настроек.
☐	8. ОПЦИЯ CLI	H	Системный демон, управляющий аппаратными портами и сетевыми подключениями.

Контрольная точка 5: Кроссворд

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



ПО ГОРИЗОНТАЛИ

6. Центральная панель управления рабочего стола, где собраны разделы настроек (14)

8. Зашифрованная логическая обёртка соединения, защищающая исходящий интернет-трафик (7)

ПО ВЕРТИКАЛИ

1. Параметры командной строки, управляющие профилями фоновых подключений (12)

2. Правила межсетевого экрана, отбрасывающие незащищённый трафик при отключении (11)

3. Запросы системы доменных имён, определяющие расположение доменов системы (13)

4. Текстовый профиль с учётными данными и ключами шифрования (10)

5. Системный демон, управляющий аппаратными портами и сетевыми подключениями (12)

7. Виджет строки состояния рабочего стола, показывающий текущее состояние сети (5)

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

6 по горизонтали: Центральная панель управления рабочего стола, где собраны разделы настроек (14 букв):

8 по горизонтали: Зашифрованная логическая обёртка соединения, защищающая исходящий интернет-трафик (7 букв):

ПО ВЕРТИКАЛИ

1 по вертикали: Параметры командной строки, управляющие профилями фоновых подключений (12 букв):

2 по вертикали: Правила межсетевого экрана, отбрасывающие незащищённый трафик при отключении (11 букв):

3 по вертикали: Запросы системы доменных имён, определяющие расположение доменов системы (13 букв):

4 по вертикали: Текстовый профиль с учётными данными и ключами шифрования (10 букв):

5 по вертикали: Системный демон, управляющий аппаратными портами и сетевыми подключениями (12 букв):

7 по вертикали: Виджет строки состояния рабочего стола, показывающий текущее состояние сети (5 букв):

Контрольная точка 6: Поиск скрытых слов

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

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

СПИСОК СЛОВ СЛОВАРЯ

АПЛЕТ ПАНЕЛЬНАСТРОЕК МЕНЕДЖЕРСЕТИ КОНФИГФАЙЛ РАЗРЕШЕНИЕДНС
ОТКЛЮЧАТЕЛЬ ТУННЕЛЬ ОПЦИЯКОМАНДЫ

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. АПЛЕТ

B. ПАНЕЛЬНАСТРОЕК

C. МЕНЕДЖЕРСЕТИ

D. КОНФИГФАЙЛ

E. РАЗРЕШЕНИЕДНС

F. ОТКЛЮЧАТЕЛЬ

G. ТУННЕЛЬ

H. ОПЦИЯКОМАНДЫ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЯ СОПОСТАВЛЕНИЯ

_____ 1. Системный демон, управляющий аппаратными портами и сетевыми подключениями.

_____ 2. Запросы системы доменных имён, определяющие расположение доменов системы.

_____ 3. Зашифрованная логическая обёртка соединения, защищающая исходящий интернет-трафик.

_____ 4. Центральная панель управления рабочего стола, где собраны разделы настроек.

_____ 5. Текстовый профиль с учётными данными и ключами шифрования.

_____ 6. Параметры командной строки, управляющие профилями фоновых подключений.

_____ 7. Виджет строки состояния рабочего стола, показывающий текущее состояние сети.

_____ 8. Правила межсетевого экрана, отбрасывающие незащищённый трафик при отключении.

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. ЕЛАТП
2. ИЕДЖМЕТНРСЕЕ
3. АРНЕИНСЗЕЕШДР
4. ЬУЕНЛТН
5. ТНОААСЛКЬРНПЕЕ
6. ЙИФФАКОГЛН
7. ТЮОТАЬЕЛКЧЛ
8. МЦЯНОЫОКПДАИ

Дополнительное задание: Думай быстро

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

1	Известные вам дистрибутивы Linux			
2	То, что можно настроить в терминале			
3	Места, где вы пользовались бы VPN			
4	Слова, описывающие открытый исходный код			
5	Программы, которые вы установили бы в elementary OS			
6	Известные вам инструменты межсетевого экрана			
7	Команды, которые можно использовать в elementary OS			
8	Способы установки программ в Linux			
9	Обещания, которые даёт хороший VPN-провайдер			
10	Причины использовать Linux			
11	То, что нужно проверить, если VPN не подключается			
12	Животные или талисманы из мира компьютеров			
13	Устройства, на которых может работать elementary OS			
14	Файлы или папки, которые может использовать VPN			
15	Устройства, которые могут использовать VPN			

Контрольная точка 8: Кейсы по VPN и сетям

Примените изученные понятия к реальным ситуациям ниже.

КЕЙС 1: НАСТРОЙКА VPN PANTHEON НА КОМПЬЮТЕРЕ



Ситуация: Дизайнер, использующий elementary OS 7, хочет импортировать файл конфигурации OpenVPN через встроенную системную панель сети.

Вопрос для обсуждения: Какие шаги необходимы, чтобы импортировать файл и визуально проверить состояние соединения?

КЕЙС 2: ПРОВЕРКА УТЕЧЕК DNS В ELEMENTARY OS



Ситуация: Пользователь подключается к Wi-Fi в общедоступной библиотеке и хочет убедиться, что elementary OS не допускает утечку DNS-запросов на локальный роутер.

Вопрос для обсуждения: Какие команды терминала и инструменты нужно запустить, чтобы проверить серверы имён на активном соединении?

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 1 15 20 6 16 15 3 19 20 18 1 10 3 1 6 20

3 1 11 18 4 1 18 5 3 1 17 13 6 20

13 16 20 12 1

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 elementary OS?

Дистрибутив Linux на основе Ubuntu с рабочей средой Pantheon и собственными настольными утилитами.

Q2: Как настроить VPN в elementary OS?

Перейдите в System Settings > Network, нажмите кнопку «+», выберите VPN и укажите протокол или импортируйте файл.

Q3: Поддерживает ли elementary OS WireGuard?

Да, через плагины NetworkManager или скрипты wg-quick в командной строке терминала.

Q4: Что такое рабочий стол Pantheon?

Рабочая среда elementary OS по умолчанию, делающая упор на чистый внешний вид и интуитивно понятный интерфейс.

Q5: Как исправить неактивную кнопку сохранения VPN?

Убедитесь, что заполнены все обязательные поля (например, адрес шлюза и пароль) и установлены пакеты сетевого менеджера.

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

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

Q6: Какой межсетевой экран используется в elementary OS по умолчанию?

UFW (Uncomplicated Firewall) можно установить и настроить из терминала.

Q7: Где найти ошибки конфигурации VPN?

Откройте терминал и выполните 'journalctl -u NetworkManager', чтобы просмотреть журналы рукопожатия подключения. [9]

Q8: Можно ли импортировать файлы .ovpn?

Да, через пункт «Импортировать из файла...» на панели сетевых настроек elementary OS.

Q9: Как быстро включать и выключать VPN?

Нажмите значок сетевого апплета на верхней панели и включите подключение VPN прямо из списка.

Q10: Поддерживает ли elementary OS раздельное туннелирование?

Да, путём настройки параметров маршрутизации в разделе IPv4 панели конфигурации NetworkManager.

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

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

Q1: Как установить плагины NetworkManager?

Выполните в терминале 'sudo apt install network-manager-openvpn-gnome', чтобы добавить полную поддержку OpenVPN в графические настройки.

Q2: Как создать kill switch на UFW в elementary OS?

Настройте UFW на блокировку всего исходящего трафика по умолчанию, а затем разрешите исходящие подключения к IP-адресу сервера VPN и интерфейсу tun0.

Q3: Как устранить утечки DNS в systemd-resolved?

Убедитесь, что служба systemd-resolved активна, и настройте параметры DNS так, чтобы приоритет получали домены маршрутизации канала VPN.

Q4: Какой протокол лучше всего подходит для экономии заряда на ноутбуках с elementary OS?

WireGuard рекомендуется благодаря эффективной реализации в ядре с малыми накладными расходами по сравнению с устаревшими демонами в пространстве пользователя.

Q5: Как автоматизировать VPN-подключение при входе в систему?

Установите флажок «Подключаться автоматически» в настройках сети соединения, в разделе общих свойств.

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

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

Q6: Как настроить статические маршруты в NetworkManager?

Откройте настройки подключения, перейдите в IPv4 > Маршруты и добавьте сетевые адреса, чтобы обойти маршрутизацию через шлюз по умолчанию.

Q7: Как проверить текущий шифр VPN?

Изучите журналы подключений с помощью journalctl или проверьте параметры активного профиля, чтобы проверить длину ключа.

Q8: Что такое AppCenter в elementary OS?

Официальный магазин приложений elementary OS с оплатой по желанию, предлагающий проверенные и отобранные приложения. [7]

Q9: Как очистить кэшированные учётные данные подключения?

Откройте панель сетевых настроек, выберите профиль подключения и удалите или измените сохранённые пароли.

Q10: Можно ли подключиться к VPN через терминал в elementary OS?

Да, путём выполнения команды «nmcli connection up connection-name» или «wg-quick up wg0» в интерфейсе командной строки.

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

elementary OS создана удобной для пользователей и использует NetworkManager для графических VPN-подключений.

2. АНАЛИЗ VPN

Рабочая среда Pantheon использует собственные апплеты-индикаторы wingpanel для отображения состояния подключения.

3. АНАЛИЗ VPN

В основе elementary OS лежат выпуски Ubuntu LTS, с которыми у неё общие репозитории пакетов и библиотеки.

4. АНАЛИЗ VPN

NetworkManager поддерживает конфигурации OpenVPN, WireGuard и L2TP через специальные плагины.

5. АНАЛИЗ VPN

Включение kill switch VPN через UFW блокирует весь незашифрованный интернет-трафик на публичных интерфейсах.

6. АНАЛИЗ VPN

systemd-resolved кеширует DNS и может направлять запросы на DNS-серверы канала VPN. [10]

7. VPN: ВАЖНО ЗНАТЬ

Настройка пользовательских маршрутов позволяет пользователям получать доступ к ресурсам локального офиса, сохраняя защищённые пути.

8. VPN: ВАЖНО ЗНАТЬ

Панель сетевых настроек Pantheon позволяет пользователям импортировать конфигурации из стандартных файлов ovpn.

9. VPN: ВАЖНО ЗНАТЬ

WireGuard работает прямо в ядре системы и обеспечивает более высокую производительность, чем решения в пространстве пользователя.

10. АНАЛИЗ VPN

Журналы подключений собираются в базе данных журнала systemd для удобных проверок разработчиками.

Технические ссылки и источники

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

НАУЧНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ИСТОЧНИКИ

[1] elementary, Inc. (n.d.). elementary OS: Thoughtful, Capable, and Ethical Computing.
https://elementary.io/

[2] VPN.com. (2026). Best VPN for Elementary OS: Top Picks & Setup.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/elementary-os/

[3] Proton AG. (n.d.). proton-vpn-gtk-app: Proton VPN GTK app.
https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[4] Surfshark. (n.d.). Get the best VPN for Linux.
https://surfshark.com/download/linux

[5] Nord Security. (n.d.). nordvpn-linux: NordVPN Linux client.
https://github.com/NordSecurity/nordvpn-linux

[6] WireGuard. (n.d.). Installation.
https://www.wireguard.com/install/

[7] elementary. (n.d.). elementary AppCenter.
https://appcenter.elementary.io/

[8] NetworkManager. (n.d.). VPN support.
https://networkmanager.dev/docs/vpn/

[9] man7.org. (n.d.). journalctl(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/journalctl.1.html

[10] man7.org. (n.d.). systemd-resolved.service(8) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man8/systemd-resolved.service.8.html

[11] elementary. (n.d.). Learning The Basics.
https://elementary.io/docs/learning-the-basics

[12] Ubuntu. (n.d.). Ubuntu Manpage: ufw - program for managing a netfilter firewall.
https://manpages.ubuntu.com/manpages/noble/en/man8/ufw.8.html

Ответы: контрольная точка 1 – вопросы с выбором ответа

1 **Вопрос 1** **Правильный ответ: B**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

VPN.com ставит NordVPN на первое место, а ExpressVPN на второе для elementary OS.

2 **Вопрос 2** **Правильный ответ: B**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Приложение Proton VPN для Linux — это GTK-приложение с открытым исходным кодом, написанное на Python.

3 **Вопрос 3** **Правильный ответ: A**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

VPN.com измерил для Lightway от ExpressVPN 340+ Мбит/с на соединении 500 Мбит/с.

4 **Вопрос 4** **Правильный ответ: B**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

VPN.com сообщает, что NordVPN регистрирует значок AppIndicator в Wingpanel; остальные — инструменты командной строки.

5 **Поддержка устройств** НЕОГРАНИЧЕННЫЙ **Правильный ответ: D**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Surfshark поддерживает неограниченное число одновременных подключений устройств по одной пользовательской подписке. Источник: Surfshark Links.

Ответы: контрольная точка 2 – верно или неверно

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

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

ExpressVPN создал Lightway и использует его во всех своих приложениях, включая Linux.

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

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

И Proton VPN, и Mullvad выпускают официальные графические приложения для Linux.

8 **Репозиторий APT** NORDVPN — **Правильный ответ: Неверно**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

NordVPN устанавливается через официальный репозиторий APT, а не через магазин пакетов Flatpak. Источник: NordVPN APT.

9 **Вопрос 9** — **Правильный ответ: Верно**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Графическое приложение Surfshark для Linux поддерживает Ubuntu 20.04+, основу elementary OS.

10 **Панель Wingpanel** PANTHEON — **Правильный ответ: Верно**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Wingpanel — панель строки состояния по умолчанию в верхней части рабочего стола Pantheon в elementary OS. Источник: elementary OS Panel.

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

C 1. ВИДЖЕТ APPLET	G 2. ПАНЕЛЬ НАСТРОЕК	H 3. NETWORKMANAGER	F 4. ФАЙЛ КОНФИГУРАЦИИ
B 5. DNSRESOLUTION	D 6. IPTABLES KILL	A 7. ТУННЕЛЬ	E 8. ОПЦИЯ CLI

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА 3: ОТВЕТЫ – КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ

1 ВИДЖЕТ-АПЛЕТ	2 ПАНЕЛЬ НАСТРОЕК	3 NETWORKMANAGER	4 КОНФИГ-ФАЙЛ
5 РАЗРЕШЕНИЕ DNS	6 ОТКЛЮЧАТЕЛЬ НА IPTABLES		

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА 6, АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ВАРИАНТ: ОТВЕТЫ – СОПОСТАВЛЕНИЕ СЛОВ

1 C – МЕНЕДЖЕРСЕТИ	2 E – РАЗРЕШЕНИЕДНС	3 G – ТУННЕЛЬ	4 B – ПАНЕЛЬНАСТРОЕК
5 D – КОНФИГФАЙЛ	6 H – ОПЦИЯКОМАНДЫ	7 A – АПЛЕТ	8 F – ОТКЛЮЧАТЕЛЬ

Скрытое представительство:

Ключевые термины:
Проверьте, могут ли учащиеся своими словами объяснить ВИДЖЕТ APPLET, ПАНЕЛЬ НАСТРОЕК и NETWORKMANAGER и привести пример для каждого термина.

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

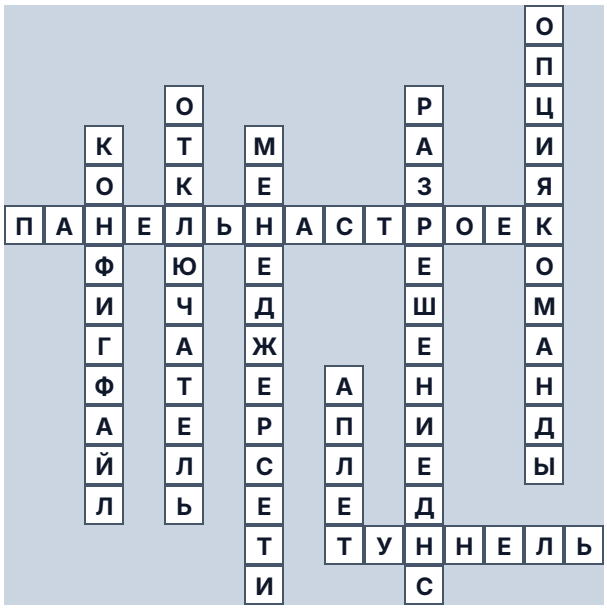
Оценка источников:
Попросите учащихся проверить хотя бы одно утверждение по источникам листа и обсудите, почему цифры, цены и правила со временем могут меняться.

Ключи к головоломкам и примечания для преподавателя

РЕШЕНИЕ К ПОИСКУ СЛОВ

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

РЕШЕНИЕ КРОССВОРДА



РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ: РЕШЕНИЯ КРОССВОРДА

ПО ГОРИЗОНТАЛИ

6 по горизонтали: ПАНЕЛЬНАСТРОЕК Центральная панель управления рабочего стола, где собраны разделы настроек (14 букв)

8 по горизонтали: ТУННЕЛЬ Зашифрованная логическая обёртка соединения, защищающая исходящий интернет-трафик (7 букв)

ПО ВЕРТИКАЛИ

1 по вертикали: ОПЦИЯКОМАНДЫ Параметры командной строки, управляющие профилями фоновых подключений (12 букв)

2 по вертикали: ОТКЛЮЧАТЕЛЬ Правила межсетевого экрана, отбрасывающие незащищённый трафик при отключении (11 букв)

3 по вертикали: РАЗРЕШЕНИЕДНС Запросы системы доменных имён, определяющие расположение доменов системы (13 букв)

4 по вертикали: КОНФИГФАЙЛ Текстовый профиль с учётными данными и ключами шифрования (10 букв)

5 по вертикали: МЕНЕДЖЕРСЕТИ Системный демон, управляющий аппаратными портами и сетевыми подключениями (12 букв)

7 по вертикали: АПЛЕТ Виджет строки состояния рабочего стола, показывающий текущее состояние сети (5 букв)

Ключ к словам-перевёртышам и шифру

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

КЛЮЧ К ЗАДАНИЮ «СОБЕРИ СЛОВО»

1. ЕЛАТП — **АПЛЕТ**
2. ИЕДЖМЕТНРСЕЕ — **МЕНЕДЖЕРСЕТИ**
3. АРНЕИНСЗЕЕШДР — **РАЗРЕШЕНИЕДНС**
4. ЬУЕНЛТН — **ТУННЕЛЬ**
5. ТНОААСЛКЬРНПЕЕ — **ПАНЕЛЬНАСТРОЕК**
6. ЙИФФАКОГЛН — **КОНФИГФАЙЛ**
7. ТЮОТАЬЕЛКЧЛ — **ОТКЛЮЧАТЕЛЬ**
8. МЦЯНОЫОКПДАИ — **ОПЦИЯКОМАНДЫ**

ESOLVEDNSR

"ПАНТЕОН ВСТРАИВАЕТ ВАЙРГАРД В АПЛЕТ ЛОТКА"

Ответы к кейсам

A КЕЙС 1: НАСТРОЙКА VPN PANTHEON НА КОМПЬЮТЕРЕ

Решение для преподавателя

A

В ответах студентов должны быть отражены следующие пункты:

- Анализ ситуации: дизайнер на elementary OS 7 хочет импортировать файл конфигурации OpenVPN через встроенную системную панель сети.
- Рекомендуемая стратегия и решение: Откройте «Параметры системы», перейдите в «Сеть», нажмите «Добавить VPN», выберите «Импорт из файла», укажите файл .ovpn и нажмите «Сохранить» для запуска.

B КЕЙС 2: ПРОВЕРКА УТЕЧЕК DNS В ELEMENTARY OS

Решение для преподавателя

B

В ответах студентов должны быть отражены следующие пункты:

- Анализ ситуации: пользователь подключается к Wi-Fi публичной библиотеки и хочет убедиться, что elementary OS не допускает утечки DNS-запросов на локальный маршрутизатор.
- Рекомендуемая стратегия и решение: Выполните в терминале 'resolvectl status', чтобы убедиться, что DNS-серверы на интерфейсе tun0 основные и обрабатывают тестовые запросы.