名前: 日付: 得点:

Debian LinuxにおすすめのVPN

Debianディストリビューションに、安全なVPNソフトウェアを展開し、ネットワーキングプロファイルを管理します。

Debian Linux VPN セットアップ 学習概要

学習者
学生ステータス
ネットワーク防御トラック

安全
接続状況
データパケットを保護すること

有効
漏えい防止
DNSとIPv6の漏えい防止

ようこそ！ このアクティビティ資料では、Debian LinuxのVPN設定について学びます。APTリポジトリの登録、.debパッケージ、interfacesの設定、resolvconfによる動的なネームサーバー更新を取り上げます。

ワークシートのチェックポイント

- [ ] パート 1-4: VPN とネットワークセキュリティの設定を習得します。
- [ ] パート 5-7: クロスワードと単語探しのパズルを解きます。
- [ ] パート 8-9: ケーススタディと暗号チャレンジを解きます。
- [ ] パート 10: 基礎と応用の FAQ ページを確認します。
- [ ] パート 11: 実世界の興味深い事実10選を調べます。
- [ ] ボーナス: すばやく考えよう チャレンジ

VPN.com のおすすめ VPN ガイドを開く

URL: https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/debian/

あなたのDebian Linux VPN 学習ロードマップ

- コマンドラインインターフェースのユーティリティを使って、安全な VPN 接続を設定してください。
- 暗号化されていない公共トラフィックの漏えいを防ぐファイアウォールルールを作成します。
- DNS名前解決の競合を診断し、安全なネームサーバーを適用します。

Debian Linux VPN セットアップ手順

多肢選択問題と正誤問題に答え、語群を使って穴埋め文を完成させ、定義を結び付け、クロスワードと単語探しパズルを解いてください。学んだ知識をAPTリポジトリ、dpkg、resolvconfに応用しましょう。 最後にボーナス活動「すばやく考えよう」に取り組みましょう。

Debianパッケージ管理とresolvconfのカスタムルール(入門)

Debian での VPN の設定では、承認された APT リポジトリから安全なパッケージを取得し、システム全体のディレクトリに設定を配置し、DNS 検索のリークを防ぐために resolvconf と systemd-resolved を管理します。

各チェックポイントをよく読んで、正しいものを選ぶか書いてください。

チェックポイント 1: 多肢選択チャレンジ

1. VPN.comのDebianでのテストでは、500 Mbpsの回線でNordVPNはどれくらいの速度に達しましたか？

- A. 300〜400 Mbps
- B. 20〜40 Mbps
- C. 5〜10 Mbps
- D. 1〜2 Mbps

2. LinuxアプリがPythonベースのGTKクライアントなのは、どのプロバイダーですか？

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

3. メインラインLinuxカーネルにネイティブで含まれている、Debian互換のVPNプロトコルはどれですか。以降 Debian 11?

- A. Lightway
- B. WireGuard
- C. OpenVPN
- D. SSTP

4. NordVPNのLinuxパッケージは、どのデーモンをsystemdサービスとして実行しますか？

- A. openvpn-nord
- B. nordvpnd
- C. nordlynxd
- D. nord-resolved

5. Proton VPNの課金サイクルのうち、月額料金が最も安いのはどれですか？

- A. 最も長いプラン
- B. 月払い
- C. 週払い
- D. 従量課金（GB単位）

チェックポイント 2: 正しい・誤りチャレンジ

6 質問 6

6. WireGuardは、Debian 10 Busterではバックポートが必要です。

○ 正しい ○ 誤り

7 質問 7

7. ExpressVPNには、Debian向けのどのようなアプリもありません。

○ 正しい ○ 誤り

8 質問 8

8. Deloitteは2023年にNordVPNのノーログポリシーを監査しました。

○ 正しい ○ 誤り

9 質問 9

9. SurfsharkのLinuxアプリは、Debian 11以降を公式にサポートしています。

○ 正しい ○ 誤り

10 質問 10

10. ProtonVPN の Linux 向けクライアントコードは非公開です。

○ 正しい ○ 誤り

チェックポイント 3: 重要用語の穴埋め

以下の各文を読み、空欄にワードバンクから正しい用語を入れてください。

1. Debianのパッケージは、認可されたオンラインの _____ に登録され、そこから取得されます。

2. ソフトウェアのバイナリは、 _____ 形式でローカルに配布・インストールされます。

3. DNSサーバーの自動管理とキャッシュは _____ が処理します。

4. ネットワークインターフェースのパラメーターは、従来、/etc/network/ の _____ ファイルで定義されます。

5. Debianで使いやすいファイアウォール設定のラッパーは _____ です。

6. ローカルの名前解決設定は、 _____ ユーティリティで動的に生成されます。

用語バンク

APTリポジトリ　DEBパッケージ　interfaces　iproute　resolvconf　systemd-resolved　UFWファイアウォール　トンネル

ここに答えを書いてください:

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

チェックポイント 4: VPN とネットワークの概念マッチング

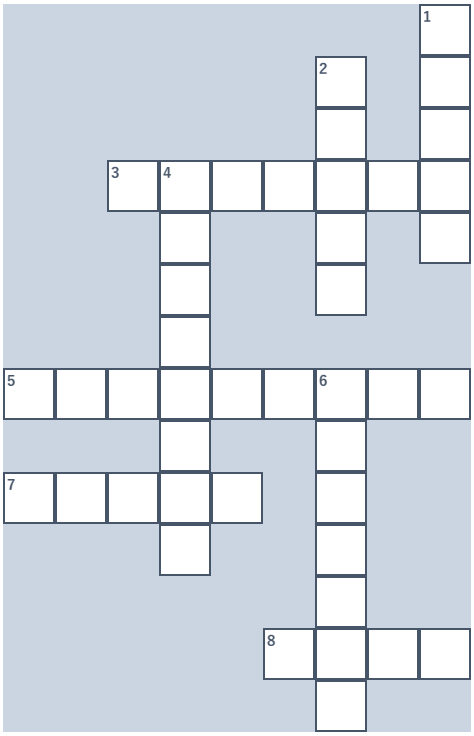
定義マッチング

左の各用語を、入力欄に対応する文字（A〜H）を入力して、右の正しい定義と組み合わせてください。

1. APTリポジトリ	A	iptables の設定をラップした、簡易なファイアウォール管理ツール。
2. DEBパッケージ	B	ルート設定の管理に使われる、ネットワーク用のコマンドラインユーティリティ。
3. systemd-resolved	C	ネットワークパケットの送出経路を暗号化するポイントツーポイントのインターフェース。
4. interfaces ファイル	D	検証済みのソフトウェア更新とソースを提供する、リモートサーバーのリポジトリ。
5. UFWファイアウォール	E	ローカル DNS サーバーの名前解決の変数を管理するシステムデーモン。
6. resolvconf	F	ローカルのハードウェアインターフェースを登録する、コア設定ディレクトリ。
7. トンネル	G	ソフトウェアのインストール用バイナリを含む、Debian固有のアーカイブ。
8. IPROUTE2	H	resolv.conf 内のネームサーバーのエントリを管理するシステムスクリプト。

チェックポイント 5: クロスワードパズル

有効な白いマスに文字を入力して、クロスワードパズルを解いてください。数字は下のカギに対応しています。



ヨコのカギ

3. 経路設定を管理するために使うネットワーク用コマンドラインユーティリティ (7)

5. iptablesの設定をラップした、簡易なファイアウォール管理ツール (9)

7. ソフトウェアのインストール用バイナリを収めた、Debian固有のアーカイブ (5)

8. ネットワークパケットの送出経路を暗号化する、2点間のインターフェース (4)

タテのカギ

1. 検証済みのソフトウェア更新やソースを提供する、リモートサーバー上の保管場所 (5)

2. ローカルのDNSサーバー解決に関する変数を管理するシステムデーモン (5)

4. ローカルのネットワーク機器を登録する、中核となる設定ディレクトリ (8)

6. resolv.conf内のネームサーバーのエントリを管理するシステムスクリプト (7)

チェックポイント 5 代替活動: アクセシブルなクロスワードのヒント

スクリーンリーダーやキーボードを使うユーザーは、下の入力欄にクロスワードの答えを直接入力できます。

ヨコのカギ

3 ヨコ: 経路設定を管理するために使うネットワーク用コマンドラインユーティリティ (7 文字):

5 ヨコ: iptablesの設定をラップした、簡易なファイアウォール管理ツール (9 文字):

7 ヨコ: ソフトウェアのインストール用バイナリを収めた、Debian固有のアーカイブ (5 文字):

8 ヨコ: ネットワークパケットの送出経路を暗号化する、2点間のインターフェース (4 文字):

タテのカギ

1 タテ: 検証済みのソフトウェア更新やソースを提供する、リモートサーバー上の保管場所 (5 文字):

2 タテ: ローカルのDNSサーバー解決に関する変数を管理するシステムデーモン (5 文字):

4 タテ: ローカルのネットワーク機器を登録する、中核となる設定ディレクトリ (8 文字):

6 タテ: resolv.conf内のネームサーバーのエントリを管理するシステムスクリプト (7 文字):

チェックポイント 6: 隠れた単語さがし

下のグリッドに隠れている8つの重要な用語を見つけてください。単語は横、縦、斜めに並んでいます。

ペ ロ ボ タ レ ミ ク リ グ ヌ チ ユ ガ メ ロ
ボ ワ ド ラ キ ゼ ゴ ポ ア ザ ス ホ ノ オ ア
オ キ ブ ル パ ホ ヒ ジ パ イ ヘ ボ ズ フ サ
ン メ ル ハ コ ヌ ヤ ト モ ヘ ピ ワ レ テ モ
モ ン ゾ ギ ゲ ユ ズ リ ジ ツ パ ー カ ゴ ワ
フ ラ リ ニ グ ー カ イ バ コ ザ ツ ル ペ ダ
ン キ ポ バ タ エ フ ト ン ー コ モ ケ ー サ
コ ガ ベ レ カ フ ゾ エ ア タ ー ユ コ ー ト
ブ ヘ イ サ ラ ダ サ ソ テ ヌ ー コ ギ ン ジ
ル メ ス ヌ グ ブ ポ ゴ ソ ガ ド フ セ イ イ
ゾ ガ リ ヤ レ リ ズ ボ ワ ヒ ル グ エ ゼ ゲ
リ ケ ヤ プ オ ユ タ グ ベ ネ ブ ノ イ ー ギ
ー ピ ピ マ ツ ー ヌ メ ン ガ ヒ ム ミ ジ ス
リ ト ロ ン テ ー ウ ト ラ デ チ ダ カ プ グ
プ オ ト ミ ー ツ ハ ヨ レ ユ ブ キ ム ー プ

用語リスト

リポジトリ　パツケージ　リゾルブド　インターフエース　ユーエフダブリユー
リゾルブコンフ　トンネル　アイピールート

チェックポイント 6 代替活動: アクセシブルな用語マッチング

ワードサーチの 8 つの用語を、空欄に文字（A〜H）を書いて、正しい定義と組み合わせてください。

用語
A. リポジトリ
B. パツケージ
C. リゾルブド
D. インターフエース
E. ユーエフダブリユー
F. リゾルブコンフ
G. トンネル
H. アイピールート

定義とマッチ欄
1. resolv.conf内のネームサーバーのエントリを管理するシステムスクリプト。
2. 検証済みのソフトウェア更新やソースを提供する、リモートサーバー上の保管場所。
3. iptablesの設定をラップした、簡易なファイアウォール管理ツール。
4. ローカルのDNSサーバー解決に関する変数を管理するシステムデーモン。
5. ネットワークパケットの送出経路を暗号化する、2点間のインターフェース。
6. 経路設定を管理するために使うネットワーク用コマンドラインユーティリティ。
7. ソフトウェアのインストール用バイナリを収めた、Debian固有のアーカイブ。
8. ローカルのネットワーク機器を登録する、中核となる設定ディレクトリ。

チェックポイント 7: 並べ替え単語チャレンジ

下の文字を並べ替えて、仮想プライベートネットワーク(VPN)の重要な概念と用語を見つけましょう。答えは用意された入力欄に書いてください。

1. トジリリポ
2. リドブルゾ
3. ユブダーリーフユエ
4. ルネトン
5. ケジパーツ
6. ースーエイフンタ
7. リンコフゾブル
8. イートアールピ

ボーナス活動: すばやく考えよう

それぞれのカテゴリーで答えを 3 つ書きましょう。最初にリストを埋めた人の勝ちです。

1	Debianで使えるコマンド			
2	VPNを使う場所			
3	Debianを実行できるデバイス			
4	コンピューターの世界の動物やマスコット			
5	Linuxを使う理由			
6	知っているファイアウォールツール			
7	Debianにインストールするプログラム			
8	VPNが使うことのあるファイルやフォルダー			
9	オープンソースを表す言葉			
10	知っているLinuxディストリビューション			
11	VPNに接続できないときに確認すること			
12	偽のWi-Fiネットワークを見抜く方法			
13	Linuxにソフトウェアをインストールする方法			
14	ターミナルで設定できること			
15	旅行中にVPNを使う理由			

チェックポイント 8: VPN とネットワークのケーススタディ

学んだ概念を応用して、以下の実際のシナリオを解いてみましょう。

ケーススタディ 1: Debian サーバーの導入



シナリオ: システムエンジニアが、外部のデータベースノードへの安全なトンネルを必要とするDebian 12の仮想サーバーを展開しています。

ディスカッションの問い: WireGuardをインストールして起動するには、どのようなパッケージ管理の手順とインターフェースのコマンドが必要ですか？

ケーススタディ 2: Debian での DNS リークの解消



シナリオ: デスクトップのユーザーが、接続を開始した後、resolv.confがVPNのDNSサーバーではなくローカルルーターを指していることに気づきます。

ディスカッションの問い: 安全なネームサーバーの優先順位を適用するには、resolvconfの設定をどのように修正しますか？

チェックポイント 9: 暗号を解読しよう

ネットワークエンジニアは、ルーティングチャネルとクライアントトンネルを守ります。下の文字と数字の対応表を使い、対応する文字を空欄に書いて、メッセージを解読してください。

文字から数字への暗号鍵

ア=1 イ=2 ウ=3 エ=4 オ=5 カ=6 キ=7 ク=8 ケ=9 コ=10 サ=11 シ=12

ス=13 セ=14 ソ=15 タ=16 チ=17 ツ=18 テ=19 ト=20 ナ=21 ニ=22 ヌ=23 ネ=24

ノ=25 ハ=26 ヒ=27 フ=28 ヘ=29 ホ=30 マ=31 ミ=32 ム=33 メ=34 モ=35 ヤ=36

ユ=37 ヨ=38 ラ=39 リ=40 ル=41 レ=42 ロ=43 ワ=44 ヲ=45 ン=46 ガ=47 ギ=48

グ=49 ゲ=50 ゴ=51 ザ=52 ジ=53 ズ=54 ゼ=55 ゾ=56 ダ=57 ヂ=58 ヅ=59 デ=60

ド=61 バ=62 ビ=63 ブ=64 ベ=65 ボ=66 パ=67 ピ=68 プ=69 ペ=70 ポ=71 ー=72

60	63	1	46	26		44	2	36	72	47	72	61	60		1	46	19	2	12	19

18	21	49

解読したメッセージ:

ヒント: 各数字は、上の暗号鍵のカタカナ 1 文字を表します。

チェックポイント 10: VPN FAQ – 基礎 (パート A)

仮想プライベートネットワーク (VPN) とトンネリングに関する、最もよくある質問と回答を確認しましょう。

Q1: Debian に OpenVPN をインストールするにはどうすればよいですか?

「sudo apt install openvpn」を実行して、公式のDebianリポジトリからパッケージを取得します。

Q2: Debian はどのパッケージ形式を使用していますか?

Debianは.debパッケージ形式を使い、dpkgやaptのユーティリティで管理します。

Q3: メインのインターフェース設定ファイルはどこですか?

Debian ホストでは、ハードウェアインターフェースは従来、/etc/network/interfaces で設定されます。 [11]

Q4: Debian で UFW を有効にするにはどうすればよいですか?

'sudo apt install ufw' を実行し、'sudo ufw enable' を実行してファイアウォールを有効にします。 [10]

Q5: Debian の resolvconf とは何ですか?

異なるネットワークインターフェースから/etc/resolv.confへの動的な変更を管理するシステムパッケージ。

チェックポイント 10: VPN FAQ – 基礎 (パート B)

仮想プライベートネットワーク (VPN) とトンネリングに関する、最もよくある質問と回答を確認しましょう。

Q6: Debian Stable は WireGuard に対応していますか?

はい、WireGuardは、Debianの公式カーネルリリースでネイティブにサポートされています。

Q7: 有効なネットワークアダプターを確認するにはどうすればよいですか?

'ip link show'コマンドを使って、ローカルの物理インターフェースと仮想インターフェースをすべて表示します。

Q8: OpenVPN を手動で起動するにはどうすればよいですか?

client.conf設定ファイルを指定して、「sudo systemctl start openvpn@client」を実行します。

Q9: Debian のバックポートリポジトリとは何ですか?

安定版Debianリリース向けに、より新しいパッケージバージョンを提供するリポジトリ。 [9]

Q10: Debian はデフォルトでファイアウォールが有効ですか?

Debianはデフォルトではファイアウォールを有効にしないため、ユーザーがUFWまたはiptablesをインストールして設定する必要があります。

チェックポイント 10: VPN FAQ – 応用 (パート C)

VPNトンネリングプロトコル、モバイルクライアントとの連携、企業での展開について、高度な技術的側面を探ります。

Q1: Debian で UFW のキルスイッチを設定するにはどうすればよいですか?

'ufw default deny outgoing' を実行し、続けて VPN サーバーの IP と tun0 インターフェース宛ての通信を許可します。

Q2: systemd-resolved との DNS の競合を解決するにはどうすればよいですか?

systemd-resolvedサービスが有効であることを確認し、/etc/resolv.confをstub-resolv.confへのシンボリックリンクとして設定します。

Q3: Debian でカスタム VPN ドライバーをコンパイルするにはどうすればよいですか?

'build-essential' とカーネルヘッダーをインストールし、make を実行してソースコードアーカイブをコンパイルします。

Q4: Debian で /etc/openvpn/update-resolv-conf は何をしますか?

Debian の openvpn パッケージ内のスクリプトで、VPN から指示された DNS サーバーを resolvconf に渡します。

Q5: Debian で特定のサブネットだけを VPN 経由にするにはどうすればよいですか?

仮想インターフェース名を対象にして、「ip route add」コマンドで静的ルートのルールを追加します。

チェックポイント 10: VPN FAQ – 応用 (パート D)

VPNトンネリングプロトコル、モバイルクライアントとの連携、企業での展開について、高度な技術的側面を探ります。

Q6: Debian でパッケージの更新を確認するにはどうすればよいですか?

'sudo apt update' を実行して、登録済みのソースからパッケージのインデックスリストを更新します。

Q7: Debian で SELinux のコンテキストを確認するにはどうすればよいですか?

selinux-basics をインストールし、'sestatus' を実行して、セキュリティフレームワークがルールを適用しているか確認します。

Q8: コンソールから NetworkManager を設定するにはどうすればよいですか?

'nmcli'コマンドラインユーティリティを使って、接続プロファイルを設定し、有効にします。 [12]

Q9: systemd のカスタムオーバーライドを置く正しい場所はどこですか?

/etc/systemd/system/openvpn@.service.d/フォルダー内のファイルで、設定の上書きを展開します。

Q10: ダウンロードした .deb ファイルの整合性を確認するにはどうすればよいですか?

インストール前に、dpkg-sigを使うか、公式リリースに対してMD5/SHAのチェックサムを検証します。

パート 11: 実世界の VPN の事実10選と洞察

VPN の暗号化の速度、プロトコルの監査、モバイル接続、企業のリモートワークに関する実際の事実を確認しましょう。

1. VPN の洞察

Debian Stableは、最先端の機能よりも安定性を優先し、パッケージの更新が非常に保守的です。

2. VPN の洞察

最新の Debian のインストールでは、ネットワーク接続インターフェースは systemd のユニットファイルで管理されます。

3. VPN の洞察

UFWは、複雑なネットワークパケットのフィルタリングテーブルを展開するための、簡略化されたコマンド構文を提供します。

4. VPN の洞察

resolvconfは、複数のDHCPアダプターからのネームサーバーアドレスを動的に管理します。

5. VPN の洞察

Debian 11以降はカーネルにWireGuardが含まれており、apt install wireguardでツールが追加されます。 [8]

6. VPN の洞察

Debianのメインパッケージリポジトリには、完全にオープンソースのVPN設定とクライアントバイナリが含まれています。

7. VPNの豆知識

仮想ネットワークトンネルは、カーネル内の標準的なトンネルドライバーモジュールを使って作成されます。

8. VPNの豆知識

Debian では、SELinux コンテキストを設定して、実行中の接続デーモンを隔離できます。

9. VPNの豆知識

Debian Backportsを使うと、古い安定版のコアに新しいVPNパッケージをインストールできます。

10. VPN の洞察

interfacesファイルでは、カスタムのpre-upおよびpost-downスクリプトのトリガーを指定できます。

技術参考資料と出典

この学習ガイドとインタラクティブなパズルは、世界の技術標準、仕様、規制の枠組みをもとに作成されています。

学術・業界の参考資料

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for Debian: Secure Linux Setup.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/debian/

[2] Debian. (n.d.). File list of package openvpn in trixie of architecture amd64.
https://packages.debian.org/trixie/amd64/openvpn/filelist

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

[4] Kernel Newbies. (2020). Linux 5.6.
https://kernelnewbies.org/Linux_5.6

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

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

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

[8] Debian Wiki. (n.d.). WireGuard.
https://wiki.debian.org/WireGuard

[9] Debian. (n.d.). Debian Backports.
https://backports.debian.org/

[10] Debian Wiki. (n.d.). Uncomplicated Firewall (ufw).
https://wiki.debian.org/Uncomplicated%20Firewall%20%28ufw%29

[11] Debian Wiki. (n.d.). NetworkConfiguration.
https://wiki.debian.org/NetworkConfiguration

[12] NetworkManager. (n.d.). nmcli: command-line tool for controlling NetworkManager.
https://networkmanager.dev/docs/api/latest/nmcli.html

解答: チェックポイント 1 – 多肢選択

1 **問題 1** 正解: A

指導メモ

VPN.comは、Debianで500 Mbpsの接続を使ってNordVPNを測定し、300〜400 Mbpsという結果でした。

2 **問題 2** 正解: B

指導メモ

Proton VPNのLinuxアプリは、Pythonで書かれたオープンソースのGTKアプリケーションです。

3 **WireGuardカーネル** WIREGUARD 正解: B

指導メモ

WireGuardは、Debian 11以降、メインラインのLinuxカーネルに直接含まれ、カーネル空間で動作します。出典: Debian WireGuard。

4 **問題 4** 正解: B

指導メモ

NordVPNのLinuxパッケージは、systemdサービスとして動作するnordvpndデーモンをインストールします。

5 **問題 5** 正解: A

指導メモ

多くのVPNと同様に、Proton VPNは最も長い課金サイクルで月額料金が最も安くなります。

解答: チェックポイント 2 – 正誤問題

6 **Buster Backports** DEBIAN 10 正解: 正しい

指導メモ

古い Debian 10 Buster のシステムでは、WireGuard モジュールをインストールするために backports リポジトリを有効にする必要があります。 出典: Debian Backports.

7 **問題 7** 正解: 誤り

指導メモ

誤り: ExpressVPNにはDebian向けのLinuxアプリがあり、VPN.comはDebian向けで2位にランク付けしています。

8 **ノーログ監査** デロイト 正解: 正しい

指導メモ

NordVPN のゼロログのログ記録に関する主張は、2023年にDeloitteによって独立して監査され、検証されました。 出典: NordVPN Audit.

9 **問題 9** 正解: 正しい

指導メモ

Surfsharkは、Linuxアプリでテストしたシステムとして Debian 11以降を挙げています。

10 **オープンソースのクライアント** PROTONVPN 正解: 誤り

指導メモ

ProtonVPN の Linux クライアントアプリケーションのコードは完全にオープンソースで、公開監査を受けています。 出典: Proton Open Source.

用語解答と採点基準

教師用採点基準: 正しい組み合わせ 1 つにつき 1 点(合計 8 点)、文脈の用語 1 つにつき 1 点(合計 6 点)を与えてください。

チェックポイント 4: 解答 – 概念マッチング

D 1. APTリポジトリ	G 2. DEBパッケージ	E 3. systemd-resolved	F 4. interfaces ファイル
A 5. UFWファイアウォール	H 6. resolvconf	C 7. トンネル	B 8. IPROUTE2

チェックポイント 3: 解答 – 重要用語

1 APTリポジトリ	2 DEBパッケージ	3 systemd-resolved	4 interfaces
5 UFWファイアウォール	6 resolvconf		

チェックポイント 6 代替活動: 解答 – 用語マッチング

1 F – リゾルブコンフ	2 A – リポジトリ	3 E – ユーエフダブリユー	4 C – リゾルブド
5 G – トンネル	6 H – アイピールート	7 B – パツケージ	8 D – インターフエース

指導者向けディスカッションメモ

重要用語:
生徒がAPTリポジトリ、DEBパッケージ、systemd-resolvedを自分の言葉で説明し、それぞれの例を挙げられるか確認してください。

ケーススタディ:
生徒には、意見ではなくワークシートの事実を根拠に提案するよう促してください。

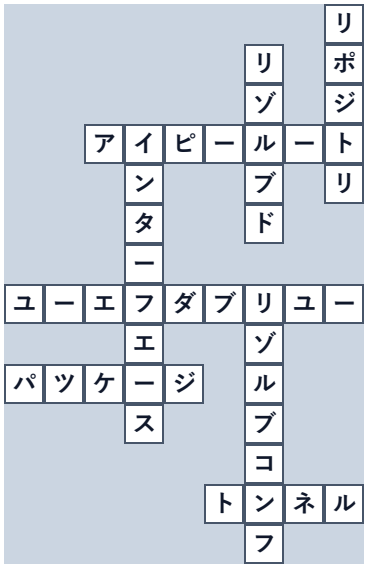
情報源の評価:
ワークシートの参考資料で少なくとも 1 つの主張を確かめさせ、数値・価格・規則が時間とともに変わりうる理由を話し合わせてください。

パズルの解答と指導者用メモ

ワードサーチの解答

ペ	ロ	ボ	タ	レ	ミ	ク	リ	グ	ヌ	チ	ユ	ガ	メ	ロ
ボ	ワ	ド	ラ	キ	ゼ	ゴ	ポ	ア	ザ	ス	ホ	ノ	オ	ア
オ	キ	ブ	ル	パ	ホ	ヒ	ジ	パ	イ	ヘ	ボ	ズ	フ	サ
ン	メ	ル	ハ	コ	ヌ	ヤ	ト	モ	ヘ	ピ	ワ	レ	テ	モ
モ	ン	ゾ	ギ	ゲ	ユ	ズ	リ	ジ	ツ	パ	ー	カ	ゴ	ワ
フ	ラ	リ	ニ	グ	ー	カ	イ	バ	コ	ザ	ツ	ル	ペ	ダ
ン	キ	ポ	バ	タ	エ	フ	ト	ン	ー	コ	モ	ケ	ー	サ
コ	ガ	ベ	レ	カ	フ	ゾ	エ	ア	タ	ー	ユ	コ	ー	ト
ブ	ヘ	イ	サ	ラ	ダ	サ	ソ	テ	ヌ	ー	コ	ギ	ン	ジ
ル	メ	ス	ヌ	グ	ブ	ポ	ゴ	ソ	ガ	ド	フ	セ	イ	イ
ゾ	ガ	リ	ヤ	レ	リ	ズ	ボ	ワ	ヒ	ル	グ	エ	ゼ	ゲ
リ	ケ	ヤ	プ	オ	ユ	タ	グ	ベ	ネ	ブ	ノ	イ	ー	ギ
ー	ピ	ピ	マ	ツ	ー	ヌ	メ	ン	ガ	ヒ	ム	ミ	ジ	ス
リ	ト	ロ	ン	テ	ー	ウ	ト	ラ	デ	チ	ダ	カ	プ	グ
プ	オ	ト	ミ	ー	ツ	ハ	ヨ	レ	ユ	ブ	キ	ム	ー	プ

クロスワードの解答



クロスワード解答の教師用ガイド

ヨコのカギ

3 ヨコ: アイピールート 経路設定を管理するために使うネットワーク用コマンドラインユーティリティ (7 文字)

5 ヨコ: ユーエフダブリユー iptablesの設定をラップした、簡易なファイアウォール管理ツール (9 文字)

7 ヨコ: パツケージ ソフトウェアのインストール用バイナリを収めた、Debian固有のアーカイブ (5 文字)

8 ヨコ: トンネル ネットワークパケットの送出経路を暗号化する、2点間のインターフェース (4 文字)

タテのカギ

1 タテ: リポジトリ 検証済みのソフトウェア更新やソースを提供する、リモートサーバー上の保管場所 (5 文字)

2 タテ: リゾルブド ローカルのDNSサーバー解決に関する変数を管理するシステムデーモン (5 文字)

4 タテ: インターフエース ローカルのネットワーク機器を登録する、中核となる設定ディレクトリ (8 文字)

6 タテ: リゾルブコンフ resolv.conf内のネームサーバーのエントリを管理するシステムスクリプト (7 文字)

文字並べ替えと暗号解読の解答

単語の並べ替え活動と「秘密の暗号チャレンジ」の採点用の解答。

文字並べ替えの解答

1. トジリリポ — リポジトリ
2. リドブルゾ — リゾルブド
3. ユブダーリーフユエ — ユーエフダブリユー
4. ルネトン — トンネル
5. ケジパーツ — パツケージ
6. ースーエイフンタ — インターフエース
7. リンコフゾブル — リゾルブコンフ
8. イートアールピ — アイピールート

秘密の暗号チャレンジ 解答

"デビアンハ ワイヤーガードデ アンテイシテ ツナグ"

ケーススタディの解答

A ケーススタディ 1: Debian サーバーの導入 教師用解答

採点ガイドライン

学生の解答には、次の点を含めてください:

- シナリオ分析: システムエンジニアが、外部のデータベースノードへの安全なトンネルを必要とする、Debian 12 の仮想サーバーをデプロイしています。
- 推奨される戦略と解決策: apt update を実行し、apt-get で wireguard をインストールして、wg0.conf を /etc/wireguard/ に配置し、systemctl enable --now wg-quick@wg0 を実行します。

B ケーススタディ 2: Debian での DNS リークの解消 教師用解答

採点ガイドライン

学生の解答には、次の点を含めてください:

- シナリオ分析: デスクトップのユーザーが、接続を開始した後、resolv.conf が VPN の DNS サーバーではなくローカルルーターを指していることに気づきます。
- 推奨される戦略と解決策: resolvconf をインストールして、interfaces の設定に dns-nameservers ディレクティブを追加するか、systemd-resolved がパブリックなクエリを横取りするように設定します。