Imię i nazwisko: _____ Data: _____ Wynik: _____

Recenzja Mozilla VPN

Analiza techniczna Mozilla VPN z siedzibą w USA, partnerstwa z Mullvad w zakresie serwerów działających wyłącznie w RAM, szybkiego protokołu WireGuard i zasad otwartoźródłowej podstawy.

PRZEGLĄD NAUKOWY: RECENZJA MOZILLA VPN

UCZEŃ
STATUS STUDENTA
Ścieżka obrońcy sieci

BEZPIECZNY
STAN POŁĄCZENIA
Ochrona pakietów danych

AKTYWNE
OCHRONA PRZED WYCIEKAMI
Ochrona przed wyciekami DNS i IPv6

Witaj! Ten pakiet ćwiczeń przeprowadzi cię przez techniczny przegląd Mozilla VPN. Poznasz logowanie kontem Mozilla, współpracę z Mullvad w zakresie infrastruktury serwerów i tunelowanie dzielone z wykluczaniem aplikacji.

PUNKTY KONTROLNE KARTY PRACY

- [ ] **Część 1–4: Opanuj konfiguracje VPN i bezpieczeństwa sieci.**
- [ ] **Część 5–7: Rozwiąż krzyżówkę i wykreślankę.**
- [ ] **Część 8–9: Rozwiąż studia przypadków i wyzwanie z szyfrem.**
- [ ] **Część 10: Przejrzyj strony z podstawowymi i zaawansowanymi najczęściej zadawanymi pytaniami.**
- [ ] **Część 11: Poznaj 10 ciekawych faktów z praktyki.**
- [ ] **Bonus: wyzwanie Myśl szybko.**

Otwórz przewodnik VPN.com po najlepszych VPN

URL: https://www.vpn.com/pl/vpn/mozilla-vpn/

Twoja ścieżka nauki: Mozilla VPN

- Przeanalizuj architekturę techniczną i standardy szyfrowania w recenzji Mozilla VPN.
- Skonfiguruj ustawienia klienta, aby zapobiec wyciekom ruchu IP, DNS i WebRTC.
- Porównaj autorskie protokoły tunelowania ze standardowymi implementacjami.

INSTRUKCJE: RECENZJA MOZILLA VPN

Odpowiedz na pytania testu wielokrotnego wyboru oraz pytania prawda/fałsz, uzupełnij zdania z lukami za pomocą banku wyrazów, dopasuj definicje i rozwiąż krzyżówkę oraz wykreślankę. Zastosuj swoją wiedzę z zakresu partnerstw Mullvad i uprawnień aplikacji. Zakończ zadaniem dodatkowym Myśl szybko.

WIREGUARD, SERWERY MULLVAD I JURYSDYKCJA USA (WPROWADZENIE)

Mozilla VPN korzysta z sieci serwerów Mullvad i działa na szybkim protokole WireGuard. Wymaga konta Mozilla do zarządzania dostępem urządzeń i zyskuje na przejrzystości open source, choć działa w jurysdykcji prawnej USA.

PRZECZYTAJ UWAŻNIE KAŻDY PUNKT KONTROLNY I WYBIERZ LUB NAPISZ POPRAWNĄ ODPOWIEDŹ.

Punkt kontrolny 1: Wyzwanie – test wielokrotnego wyboru

1. Jaki jest główny protokół tunelowania używany natywnie przez Mozilla VPN?

- A) WireGuard
- B) OpenVPN
- C) SSTP
- D) L2TP/IPSec

2. Z sieci serwerów którego dostawcy Mozilla VPN dzierżawi zasoby do kierowania ruchu użytkowników?

- A) Mullvad
- B) NordVPN
- C) ExpressVPN
- D) IPVanish

3. Gdzie znajduje się siedziba Mozilli, organizacji macierzystej klienta VPN?

- A) Stany Zjednoczone
- B) Szwecja
- C) Szwajcaria
- D) Niemcy

4. Które konto, dawniej zwane kontem Firefox, jest potrzebne do korzystania z Mozilla VPN?

- A) Konto Mozilla
- B) Konto Google
- C) Konto Proton
- D) Konto GitHub

5. Ile urządzeń można zarejestrować w ramach jednej standardowej subskrypcji Mozilla VPN?

- A) Pięć urządzeń
- B) Dwa urządzenia
- C) Nieograniczoną liczbę
- D) Dziesięć urządzeń

Punkt kontrolny 2: Wyzwanie – prawda czy fałsz

6 Pytanie 6

6. Mozilla VPN wymaga konta Mozilla, dawniej zwanego kontem Firefox, aby się zarejestrować.

Prawda Fałsz

7 Pytanie 7

7. Mozilla VPN posiada i zarządza całym swoim fizycznym sprzętem serwerowym na całym świecie.

Prawda Fałsz

8 Pytanie 8

8. Aplikacje klienckie Mozilla VPN są w całości open source.

Prawda Fałsz

9 Pytanie 9

9. Mozilla VPN pozwala użytkownikom wyłączać wybrane aplikacje z tunelu w ramach funkcji tunelowania podzielonego.

Prawda Fałsz

10 Pytanie 10

10. Mozilla VPN używa własnego autorskiego protokołu transportowego o nazwie Mimic.

Prawda Fałsz

Punkt kontrolny 3: Wstawianie kluczowych terminów

Przeczytaj każde poniższe zdanie i uzupełnij lukę poprawnym terminem z banku słów.

1. Domyślny tunel połączenia jest zbudowany na szybkim protokole _____ .

2. Mozilla współpracuje z _____ , aby korzystać z jego globalnych serwerów hostingowych.

3. Konto Mozilla używane do logowania nazywało się dawniej _____ .

4. Aplikacje wyklucza się z tunelu, zmieniając ustawienia w sekcji o nazwie „ _____ aplikacji”.

5. Aplikacje klienckie powstają w otwartym i przejrzystym modelu _____ .

6. Ruch jest kierowany przez wielokrajową _____ obsługiwaną przez partnera Mullvad.

BANK SŁÓW

KILL SWITCH | KONTO FIREFOX | MULLVAD | OPEN SOURCE | SIEĆ SERWERÓW | TUNELOWANIE | UPRAWNIENIA | WIREGUARD

Wpisz tutaj swoje odpowiedzi:

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

Punkt kontrolny 4: Dopasowywanie pojęć dotyczących VPN i sieci

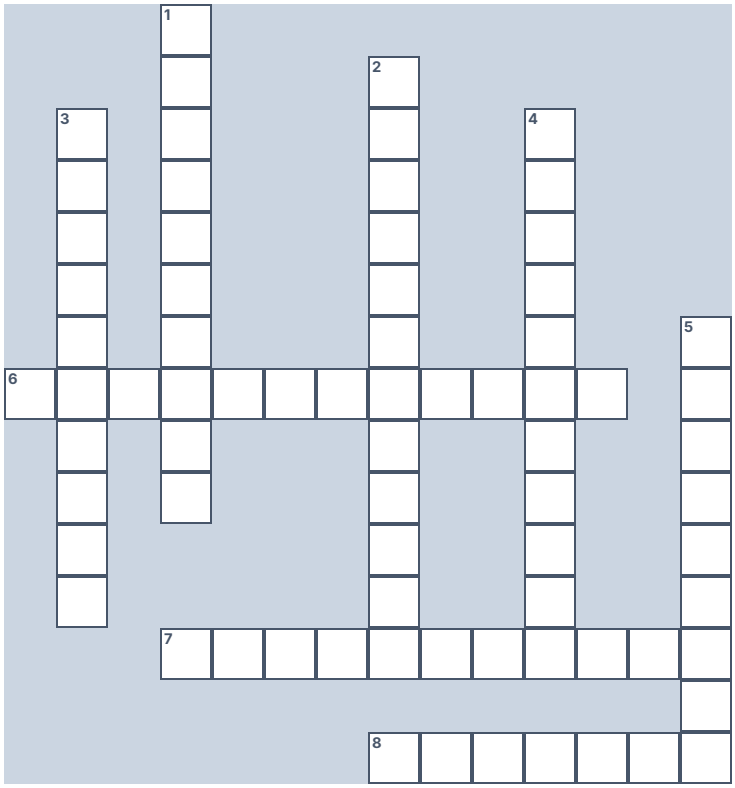
DOPASOWYWANIE DEFINICJI

Dopasuj każde pojęcie po lewej stronie do jego poprawnej definicji po prawej, wpisując odpowiednią literę (A-H) w edytowalne pole.

☐	1. WireGuard	A	Ustawienia służące do wyłączania wybranych aplikacji z VPN.
☐	2. Mullvad	B	Publicznie czytelne pliki kodu źródłowego aplikacji klienckiej.
☐	3. Konto Firefox	C	Globalna sieć serwerów dzierżawionych do kierowania pakietów użytkowników.
☐	4. Uprawnienia aplikacji	D	Enkapsulacja ładunków danych w sieciach publicznych.
☐	5. Open Source	E	Awaryjny filtr przerywający połączenie po zerwaniu tunelu.
☐	6. Sieć serwerów	F	Dawna nazwa konta Mozilla używanego do logowania.
☐	7. Kill Switch	G	Infrastruktura serwerów partnerskich kierująca pakiety klienta.
☐	8. Tunelowanie	H	Nowoczesny, wydajny protokół tunelowania open source.

Punkt kontrolny 5: Krzyżówka

Rozwiąż krzyżówkę, wpisując litery w aktywne białe pola. Numery odpowiadają wskazówkom poniżej.



POZIOMO

6. Dawna nazwa konta Mozilla używanego do logowania (12)

7. Ustawienia służące do wyłączania wybranych aplikacji z VPN (11)

8. Partnerska infrastruktura serwerowa kierująca pakiety klientów (7)

PIONOWO

1. Zabezpieczenie odcinające połączenie w razie zerwania tunelu (10)

2. Globalny zbiór wydzierżawionych serwerów kierujących pakiety użytkowników (12)

3. Publicznie czytelne pliki kodu źródłowego aplikacji klienckiej (10)

4. Enkapsulacja ładunków danych w sieciach publicznych (11)

5. Nowoczesny, wydajny protokół tunelowania o otwartym kodzie źródłowym (9)

Punkt kontrolny 5, wariant alternatywny: Dostępne wskazówki do krzyżówki

Użytkownicy czytników ekranu i klawiatury mogą wpisywać odpowiedzi do krzyżówki bezpośrednio w polach tekstowych poniżej.

POZIOMO

6 poziomo: Dawna nazwa konta Mozilla używanego do logowania (12 liter):

7 poziomo: Ustawienia służące do wyłączania wybranych aplikacji z VPN (11 liter):

8 poziomo: Partnerska infrastruktura serwerowa kierująca pakiety klientów (7 liter):

PIONOWO

1 pionowo: Zabezpieczenie odcinające połączenie w razie zerwania tunelu (10 liter):

2 pionowo: Globalny zbiór wydzierżawionych serwerów kierujących pakiety użytkowników (12 liter):

3 pionowo: Publicznie czytelne pliki kodu źródłowego aplikacji klienckiej (10 liter):

4 pionowo: Enkapsulacja ładunków danych w sieciach publicznych (11 liter):

5 pionowo: Nowoczesny, wydajny protokół tunelowania o otwartym kodzie źródłowym (9 liter):

Punkt kontrolny 6: Ukryte słowa w wykreślance

Znajdź w poniższej siatce 8 kluczowych terminów słownictwa. Wyrazy mogą biec poziomo, pionowo lub po przekątnej.

W Ż M L W S U Ą S X K M M G H
Ó N E C R U O S N E P O H R Ę
R L Ś Ł W I R E G U A R D R X
E H B U Ę Z O D Ź X S G T Y A
W Ó V Ń Ń Ź A O H P T H Ó U V
R U O U T V K A E Ó N L Ą P Ń
E V F F L P Q Y Ź J K V K R Ź
S X Z L Ó K I Ż I J N A E A I
Ć Ą U Ś A K Ę X E K Ż K D W L
E M H C T I W S L L I K Q N N
I K O N T O F I R E F O X I K
S A Ę O K Ń Ć N C Ć G I Ą E Ą
Ó R T U N E L O W A N I E N Ł
P W T I Ź Ę Ź S G Y X H Ę I R
T Ń U K R Ć T S Ł P Ł N Ś A H

LISTA SŁÓW

WIREGUARD MULLVAD KONTOFIREFOX UPRAWNIENIA OPENSOURCE
SIEĆSERWERÓW KILLSWITCH TUNELOWANIE

Punkt kontrolny 6, wariant alternatywny: Dostępne dopasowywanie słownictwa

Dopasuj każde z 8 pojęć z wykreślanki do jego poprawnej definicji, wpisując literę (A-H) w puste pole.

TERMINY ZE SŁOWNICZKA

- **A. WIREGUARD**
- **B. MULLVAD**
- **C. KONTOFIREFOX**
- **D. UPRAWNIENIA**
- **E. OPENSOURCE**
- **F. SIECSERWERÓW**
- **G. KILLSWITCH**
- **H. TUNELOWANIE**

DEFINICJE I POLA DOPASOWANIA

1. Enkapsulacja ładunków danych w sieciach publicznych.
2. Nowoczesny, wydajny protokół tunelowania o otwartym kodzie źródłowym.
3. Zabezpieczenie odcinające połączenie w razie zerwania tunelu.
4. Globalny zbiór wydzierżawionych serwerów kierujących pakiety użytkowników.
5. Dawna nazwa konta Mozilla używanego do logowania.
6. Publicznie czytelne pliki kodu źródłowego aplikacji klienckiej.
7. Partnerska infrastruktura serwerowa kierująca pakiety klientów.
8. Ustawienia służące do wyłączania wybranych aplikacji z VPN.

Punkt kontrolny 7: Wyzwanie – pomieszane słowa

Rozszyfruj poniższe litery, aby odkryć kluczowe pojęcia i terminy związane z wirtualną siecią prywatną (VPN). Wpisz odpowiedzi w przygotowanych polach.

1. UGEIWARDR
2. XOOFKFONRE IT
3. OOCUPSENRE
4. WCSHLTIKIL
5. VDLLMAU
6. WANEINUPIR A
7. WESSIRWRÓE EĆ
8. NWEONTLUIA E

Zadanie dodatkowe: Myśl szybko

3 ODPOWIEDZI W KAŻDEJ KATEGORII. WYGRYWA OSOBA, KTÓRA PIERWSZA WYPEŁNI LISTĘ.

1	Rzeczy, które Mozilla VPN może ukryć w twojej sieci			
2	Słowa opisujące dobrą aplikację VPN			
3	Sytuacje, w których kill switch pomaga			
4	Rzeczy, które robisz online codziennie			
5	Oznaki, że twoje połączenie VPN jest wolne			
6	Usługi VPN inne niż Mozilla VPN			
7	Przyciski lub menu w aplikacji VPN			
8	Kraje, w których chciałbyś mieć serwery Mozilla VPN			
9	Dane, których VPN nigdy nie powinien przechowywać			
10	Serwisy streamingowe, które oglądasz			
11	Protokoły VPN, które znasz			
12	Aplikacje, których używałbyś razem z Mozilla VPN			
13	Powody, dla których warto wybrać Mozilla VPN			
14	Pytania do pomocy technicznej Mozilla VPN			
15	Rzeczy do sprawdzenia przed zakupem VPN			

Punkt kontrolny 8: Studia przypadków dotyczących VPN i sieci

Zastosuj poznane pojęcia, aby rozwiązać poniższe scenariusze z życia wzięte.

STUDIUM PRZYPADKU 1: ZABEZPIECZENIE RUCHU NA POZIOMIE PRZEGLĄDARKI



Scenariusz: Pracownik zdalny musi zabezpieczyć swoje sesje przeglądarki w sieciach publicznych za pomocą prostego narzędzia VPN typu open source.

Pytanie do dyskusji: Wyjaśnij, w jaki sposób Mozilla VPN wykorzystuje WireGuard i przejrzystość otwartego kodu źródłowego, aby zweryfikować bezpieczeństwo danych przeglądarki klienta.

STUDIUM PRZYPADKU 2: ZARZĄDZANIE LIMITAMI URZĄDZEŃ



Scenariusz: Administrator chce zabezpieczyć 5 oddzielnych laptopów pracowników za pomocą jednego osobistego planu subskrypcji Mozilla VPN.

Pytanie do dyskusji: Opisz kroki konfiguracji urządzeń i wyjaśnij, co się dzieje, gdy szóste urządzenie próbuje połączyć się z kontem.

Punkt kontrolny 9: Odszyfruj szyfr

Inżynier sieci zabezpiecza kanały routingu i tunele klientów. Użyj poniższego klucza liter i liczb, aby odszyfrować wiadomość, wpisując pasujące litery w puste miejsca.

KLUCZ SZYFROWANIA LITERA-LICZBA

A=1 Ą=2 B=3 C=4 Ć=5 D=6 E=7 Ę=8 F=9 G=10 H=11 I=12
J=13 K=14 L=15 Ł=16 M=17 N=18 Ń=19 O=20 Ó=21 P=22 Q=23 R=24
S=25 Ś=26 T=27 U=28 V=29 W=30 X=31 Y=32 Z=33 Ź=34 Ż=35

17	20	33	12	15	15	1		29	22	18		12	18	27	7	10	24	28	13	7

25	33	32	3	14	12		22	24	20	27	20	14	21	16

30	12	24	7	10	28	1	24	6

Odszyfrowana wiadomość:

WSKAZÓWKA: KAŻDA LICZBA OZNACZA POZYCJĘ TEJ LITERY W ALFABECIE (NP. 1 = A, 2 = B, 35 = Ż).

Punkt kontrolny 10: Podstawowe najczęściej zadawane pytania o VPN (Część A)

Przejrzyj najczęstsze pytania i odpowiedzi dotyczące wirtualnych sieci prywatnych (VPN) i tunelowania.

Q1: Jakiego protokołu używa Mozilla VPN?

Używa nowoczesnego, lekkiego protokołu WireGuard jako domyślnego standardu tunelu.

Q2: Czy Mozilla VPN jest właścicielem swoich serwerów?

Nie, Mozilla VPN działa w globalnej sieci serwerów swojego partnera Mullvad VPN, z której korzysta od lipca 2019 roku.

Q3: Czy aplikacje klienckie Mozilla VPN są open source?

Tak, wszystkie klienty Mozilla VPN są open source i hostowane na GitHubie do publicznej weryfikacji. [9]

Q4: Ile urządzeń mogę połączyć jednocześnie?

Jedna subskrypcja obejmuje do 5 urządzeń na jednym koncie (stan na wrzesień 2026). [2]

Q5: Czy wymagane jest konto Mozilla?

Tak, do subskrypcji i logowania do VPN wymagane jest konto Mozilla (dawniej Firefox Account).

Punkt kontrolny 10: Podstawowe najczęściej zadawane pytania o VPN (Część B)

Przejrzyj najczęstsze pytania i odpowiedzi dotyczące wirtualnych sieci prywatnych (VPN) i tunelowania.

Q6: Czy Mozilla VPN obsługuje tunelowanie dzielone?

Tak, jego funkcja wykluczania aplikacji umożliwia tunelowanie dzielone w systemach Windows, macOS, Android i Linux, ale nie w iOS.

Q7: Gdzie znajduje się siedziba organizacji nadrzędnej?

Mozilla Corporation ma siedzibę w Stanach Zjednoczonych i działa w jurysdykcji USA.

Q8: Czy aplikacja zawiera kill switch?

Tak, wbudowany kill switch jest domyślnie włączony na każdej platformie i nie można go wyłączyć.

Q9: Czy mogę zapłacić za Mozilla VPN anonimowo?

Nie, płatności przechodzą przez Stripe, PayPal, Apple lub Google, a Mozilla otrzymuje twój adres rozliczeniowy.

Q10: Czy Mozilla VPN działa na routerach?

Nie, Mozilla VPN obecnie nie obsługuje bezpośredniej ręcznej instalacji na sprzęcie routerowym. [2]

Punkt kontrolny 10: Zaawansowane najczęściej zadawane pytania o VPN (Część C)

Poznaj zaawansowane aspekty techniczne protokołów tunelowania VPN, integracji klientów mobilnych i wdrożeń w przedsiębiorstwach.

Q1: Jak współpraca z Mullvad wpływa na logi użytkowników?

Mozilla twierdzi, że ani ona, ani jej partner Mullvad nie przechowują logów twojej aktywności sieciowej podczas korzystania z Mozilla VPN.

Q2: Jakiego standardu szyfrowania używa WireGuard w kliencie?

Wykorzystuje szyfrowanie symetryczne ChaCha20 i uwierzytelnianie Poly1305 dla wysokiej wydajności. [10]

Q3: Jak funkcja App Permissions obsługuje usługi działające w tle?

Wykluczone aplikacje łączą się bezpośrednio z internetem poza tunelem; niektóre aplikacje trzeba zrestartować po włączeniu VPN.

Q4: Czy w przypadku Mozilli istnieje ryzyko dla prywatności wynikające z jurysdykcji USA?

Tak, agencje USA mogą wydawać nakazy sądowe (subpoena); jednak brak dzienników aktywności chroni dane przeglądania przed ujawnieniem.

Q5: Czy Mozilla VPN obsługuje routing Multi-Hop?

Tak, Multi-hop kieruje ruch przez lokalizację serwera wejściowego i wyjściowego, szyfrując go dwukrotnie.

Punkt kontrolny 10: Zaawansowane najczęściej zadawane pytania o VPN (Część D)

Poznaj zaawansowane aspekty techniczne protokołów tunelowania VPN, integracji klientów mobilnych i wdrożeń w przedsiębiorstwach.

Q6: Jak kill switch działa na poziomie systemu operacyjnego?

Jeśli połączenie zostanie przerwane, blokuje całe połączenie sieciowe urządzenia, aby lokalny adres IP nie został ujawniony.

Q7: Czy klient VPN chroni przed wyciekami DNS?

Tak, zapytania DNS domyślnie przechodzą przez VPN, a aplikacja pozwala też ustawić własne serwery DNS.

Q8: Czy Mozilla VPN natywnie obsługuje ruch IPv6?

Tak, implementacja WireGuard natywnie tuneluje ruch IPv6, zapobiegając wyciekom prawdziwego adresu IP.

Q9: Jak Mozilla zweryfikowała swój poziom bezpieczeństwa?

Mozilla przechodzi regularne niezależne audyty bezpieczeństwa swoich aplikacji klienckich przeprowadzane przez firmy takie jak Cure53. [8]

Q10: Czy klient zawiera blokery reklam i złośliwego oprogramowania?

Tak, aplikacja ma opcje blokowania sieci reklamowych, skryptów śledzących i znanych domen ze złośliwym oprogramowaniem. [1]

Część 11: 10 faktów o VPN z praktyki i spostrzeżeń

Przejrzyj prawdziwe fakty dotyczące prędkości szyfrowania VPN, audytów protokołów, łączności mobilnej i pracy zdalnej w przedsiębiorstwach.

1. WGLĄD W VPN

Mozilla współpracuje z Mullvad od lipca 2019 roku, wykorzystując globalną sieć serwerów Mullvad dla Mozilla VPN. [6]

2. WGLĄD W VPN

Aplikacja kliencka jest zbudowana w wieloplatformowym frameworku Qt, co zapewnia jednolity interfejs na różnych urządzeniach. [8]

3. WGLĄD W VPN

Mozilla VPN oferuje ponad 500 serwerów w ponad 30 krajach (stan na wrzesień 2026), obsługiwanych przez partnera Mullvad. [1]

4. WGLĄD W VPN

Mozilla VPN jest tworzony przez Mozilla Corporation, której nienastawiona na zysk spółka dominująca to Mozilla Foundation. [11]

5. WGLĄD W VPN

Mozilla twierdzi, że nigdy nie rejestruje, nie śledzi ani nie udostępnia twoich danych sieciowych podczas korzystania z Mozilla VPN. [1]

6. WGLĄD W VPN

Multi-hop wysyła ruch przez dwie lokalizacje serwerów, co może spowalniać prędkość i szybciej rozładowywać baterie urządzeń mobilnych. [5]

7. WGLĄD W VPN

Cure53 kilkakrotnie audytowało te aplikacje; Mozilla naprawiła wszystkie problemy o średniej i wysokiej wadze wykryte w 2023 r. [8]

8. WGLĄD W VPN

W przeciwieństwie do Mullvad, Mozilla VPN wymaga konta Mozilla i przyjmuje płatności przez Stripe, PayPal, Apple lub Google. [7]

9. WGLĄD W VPN

Kill switch jest domyślnie włączony w systemach Windows, macOS, Linux, Android i iOS i nie można go wyłączyć. [4]

10. WGLĄD W VPN

Wykluczanie aplikacji pozwala wybranym aplikacjom omijać VPN w systemach Windows, macOS, Android i Linux, ale nie w iOS. [3]

Źródła i odnośniki techniczne

Przewodnik do nauki i interaktywne łamigłówki powstały na podstawie globalnych standardów technicznych, specyfikacji i ram regulacyjnych.

PUBLIKACJE NAUKOWE I BRANŻOWE

[1] Mozilla. (n.d.). Features that protect your life online.
https://www.mozilla.org/en-US/products/vpn/features/

[2] Mozilla Support. (2023). Mozilla VPN - FAQ.
https://support.mozilla.org/en-US/kb/mozilla-vpn-faq

[3] Mozilla Support. (2026). Exclude applications from Mozilla VPN protection.
https://support.mozilla.org/en-US/kb/split-tunneling-app-permissions

[4] Mozilla Support. (2025). What is the Mozilla VPN kill switch?
https://support.mozilla.org/en-US/kb/mozilla-vpn-kill-switch

[5] Mozilla Support. (2024). Multi-Hop - Encrypt your data twice for enhanced security while using Mozilla VPN.
https://support.mozilla.org/en-US/kb/multi-hop-encrypt-your-data-twice-enhanced-security

[6] Mullvad VPN. (2025). Partnerships and Resellers.
https://mullvad.net/en/help/partnerships-and-resellers

[7] Mozilla. (2025). Mozilla Subscription Services Privacy Notice.
https://www.mozilla.org/en-US/privacy/subscription-services/

[8] Mozilla Security Blog. (2023). Mozilla VPN Security Audit 2023.
https://blog.mozilla.org/security/2023/12/06/mozilla-vpn-security-audit-2023/

[9] Mozilla. (n.d.). GitHub - mozilla-mobile/mozilla-vpn-client: A fast, secure and easy to use VPN. Built by the makers of Firefox.
https://github.com/mozilla-mobile/mozilla-vpn-client

[10] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.
https://www.wireguard.com/protocol/

[11] Mozilla. (n.d.). About the Mozilla Corporation.
https://www.mozilla.org/en-US/foundation/moco/

Klucz odpowiedzi: Punkt kontrolny 1 – test wielokrotnego wyboru

1 Pytanie 1 — **Poprawna odpowiedź: A**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Jaki jest główny protokół tunelowania używany natywnie przez Mozilla VPN? → WireGuard

2 Pytanie 2 — **Poprawna odpowiedź: A**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Z sieci serwerów którego dostawcy Mozilla VPN dzierżawi zasoby do kierowania ruchu użytkowników? → Mullvad

3 Pytanie 3 — **Poprawna odpowiedź: A**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Gdzie znajduje się siedziba Mozilli, organizacji macierzystej klienta VPN? → Stany Zjednoczone

4 Pytanie 4 — **Poprawna odpowiedź: A**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Mozilla VPN wymaga konta Mozilla, nowej nazwy tego, co dawniej nazywało się kontem Firefox.

5 Pytanie 5 — **Poprawna odpowiedź: A**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Jedna subskrypcja Mozilla VPN obejmuje do pięciu zarejestrowanych urządzeń.

Klucz odpowiedzi: Punkt kontrolny 2 – prawda czy fałsz

6 **Pytanie 6** — **Poprawna odpowiedź: Prawda**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Prawda: do subskrypcji i logowania wymagane jest konto Mozilla (dawniej konto Firefox).

7 **Pytanie 7** — **Poprawna odpowiedź: Fałsz**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Fałsz: Mozilla VPN działa na serwerach prowadzonych przez partnera, firmę Mullvad.

8 **Pytanie 8** — **Poprawna odpowiedź: Prawda**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Aplikacje klienckie Mozilla VPN są w całości open source.

9 **Pytanie 9** — **Poprawna odpowiedź: Prawda**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Prawda: Mozilla VPN może wyłączać wybrane aplikacje z tunelu w systemach Windows, macOS, Android i Linux.

10 **Pytanie 10** — **Poprawna odpowiedź: Fałsz**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Fałsz: Mozilla VPN używa standardowego protokołu WireGuard, a nie niestandardowego protokołu o nazwie Mimic.

Klucze słownictwa i kryteria oceny

Schemat oceniania dla nauczyciela: Przyznaj 1 punkt za każde poprawne dopasowanie (łącznie 8 pkt) i pojęcie w kontekście (łącznie 6 pkt).

PUNKT KONTROLNY 4: KLUCZ – DOPASOWYWANIE POJĘĆ

H 1. WireGuard	G 2. Mullvad	F 3. Konto Firefox	A 4. Uprawnienia aplikacji
B 5. Open Source	C 6. Sieć serwerów	E 7. Kill Switch	D 8. Tunelowanie

PUNKT KONTROLNY 3: KLUCZ – KLUCZOWE POJĘCIA

1 WIREGUARD	2 MULLVAD	3 KONTO FIREFOX	4 UPRAWNIENIA
5 OPEN SOURCE	6 SIEĆ SERWERÓW		

PUNKT KONTROLNY 6, WARIANT ALTERNATYWNY: KLUCZ – DOPASOWYWANIE SŁÓW

1 H – TUNELOWANIE	2 A – WIREGUARD	3 G – KILLSWITCH	4 F – SIEĆSERWERÓW
5 C – KONTOFIREFOX	6 E – OPENSOURCE	7 B – MULLVAD	8 D – UPRAWNIENIA

UWAGI DO DYSKUSJI DLA NAUCZYCIELI

Kluczowe pojęcia:
Sprawdź, czy uczniowie potrafią własnymi słowami wyjaśnić pojęcia WireGuard, Mullvad i Konto Firefox oraz podać przykład każdego z nich.

Studia przypadków:
Poproś uczniów, aby uzasadniali swoje zalecenia faktami z karty pracy, a nie przypuszczeniami.

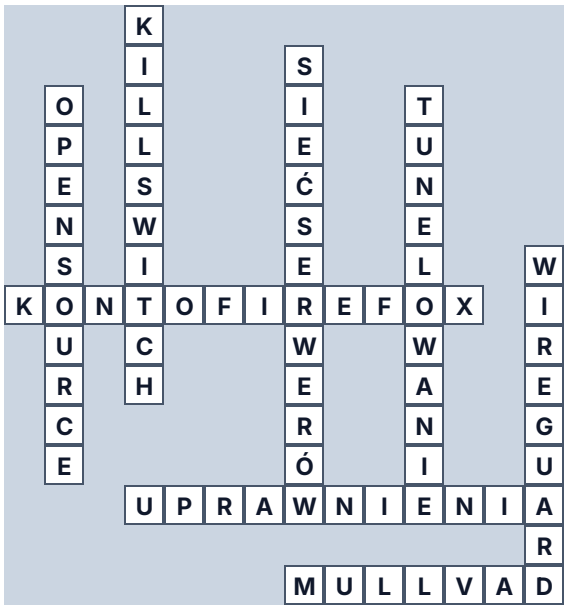
Ocena źródeł:
Niech uczniowie sprawdzą co najmniej jedno twierdzenie w źródłach z karty pracy; omówcie, dlaczego liczby, ceny i przepisy mogą się z czasem zmieniać.

Klucze do łamigłówek i uwagi dla nauczyciela

ROZWIĄZANIE WYSZUKIWANKI SŁOWNEJ

W	Ż	M	L	W	S	U	Ą	S	X	K	M	M	G	H
Ó	N	E	C	R	U	O	S	N	E	P	O	H	R	Ę
R	L	Ś	Ł	W	I	R	E	G	U	A	R	D	R	X
E	H	B	U	Ę	Z	O	D	Ź	X	S	G	T	Y	A
W	Ó	V	Ń	Ń	Ź	A	O	H	P	T	H	Ó	U	V
R	U	O	U	T	V	K	A	E	Ó	N	L	Ą	P	Ń
E	V	F	F	L	P	Q	Y	Ź	J	K	V	K	R	Ź
S	X	Z	L	Ó	K	I	Ż	I	J	N	A	E	A	I
Ć	Ą	U	Ś	A	K	Ę	X	E	K	Ż	K	D	W	L
E	M	H	C	T	I	W	S	L	L	I	K	Q	N	N
I	K	O	N	T	O	F	I	R	E	F	O	X	I	K
S	A	Ę	O	K	Ń	Ć	N	C	Ć	G	I	Ą	E	Ą
Ó	R	T	U	N	E	L	O	W	A	N	I	E	N	Ł
P	W	T	I	Ź	Ę	Ź	S	G	Y	X	H	Ę	I	R
T	Ń	U	K	R	Ć	T	S	Ł	P	Ł	N	Ś	A	H

ROZWIĄZANIE KRZYŻÓWKI



PRZEWODNIK DLA NAUCZYCIELA: ROZWIĄZANIA KRZYŻÓWKI

POZIOMO

6 poziomo: KONTOFIREFOX Dawna nazwa konta Mozilla używanego do logowania (12 liter)

7 poziomo: UPRAWNIENIA Ustawienia służące do wyłączania wybranych aplikacji z VPN (11 liter)

8 poziomo: MULLVAD Partnerska infrastruktura serwerowa kierująca pakiety klientów (7 liter)

PIONOWO

1 pionowo: KILLSWITCH Zabezpieczenie odcinające połączenie w razie zerwania tunelu (10 liter)

2 pionowo: SIECSERWERÓW Globalny zbiór wydzierżawionych serwerów kierujących pakiety użytkowników (12 liter)

3 pionowo: OPENSOURCE Publicznie czytelne pliki kodu źródłowego aplikacji klienckiej (10 liter)

4 pionowo: TUNELOWANIE Enkapsulacja ładunków danych w sieciach publicznych (11 liter)

5 pionowo: WIREGUARD Nowoczesny, wydajny protokół tunelowania o otwartym kodzie źródłowym (9 liter)

Klucz do słów rozsypanych i rozwiązania szyfru

Klucz odpowiedzi do ćwiczenia z rozszyfrowywania słownictwa i Tajemniczego wyzwania szyfrowego.

KLUCZ DO ROZWIĄZANIA ANAGRAMÓW

1. UGEIWARDR — **WIREGUARD**
2. XOOFKFONREIT — **KONTOFIREFOX**
3. OOCUPSENRE — **OPENSOURCE**
4. WCSHLTIKIL — **KILLSWITCH**
5. VDLLMAU — **MULLVAD**
6. WANEINUPIRA — **UPRAWNIENIA**
7. WESSIRWRÓEEĆ — **SIEĆSERWERÓW**
8. NWEONTLUIAE — **TUNELOWANIE**

KLUCZ DO WYZWANIA Z TAJNYM SZYFREM

"MOZILLA VPN INTEGRUJE SZYBKI PROTOKÓŁ WIREGUARD"

Klucz odpowiedzi do studiów przypadków

A STUDIUM PRZYPADKU 1: ZABEZPIECZENIE RUCHU NA POZIOMIE PRZEGLĄDARKI

Rozwiązanie dla nauczyciela

WYTYCZNE OCENIANIA

Odpowiedzi uczniów powinny obejmować następujące punkty:

- Analiza scenariusza: Pracownik zdalny musi zabezpieczyć swoje sesje przeglądarki w sieciach publicznych za pomocą prostego narzędzia VPN o otwartym kodzie źródłowym.
- Zalecana strategia i rozwiązanie: Wskazówki do oceny: Wyjaśnij, że WireGuard zapewnia lekkie, szybkie szyfrowanie na poziomie jądra, a klienty open source umożliwiają audyt kodu przez osoby trzecie.

B STUDIUM PRZYPADKU 2: ZARZĄDZANIE LIMITAMI URZĄDZEŃ

Rozwiązanie dla nauczyciela

WYTYCZNE OCENIANIA

Odpowiedzi uczniów powinny obejmować następujące punkty:

- Analiza scenariusza: Administrator chce zabezpieczyć 5 oddzielnych laptopów pracowników za pomocą jednego osobistego planu subskrypcji Mozilla VPN.
- Zalecana strategia i rozwiązanie: Wskazówki do oceny: Wyjaśnij, że użytkownik musi zarejestrować urządzenia przez konto Mozilla, a szóstego urządzenia nie można dodać, dopóki nie usunie się starszego.