Imię i nazwisko: _____ Data: _____ Wynik: _____

Recenzja TotalVPN

Analiza techniczna TotalVPN działającego w Wielkiej Brytanii i USA, protokołów OpenVPN/IKEv2

PRZEGLĄD CELÓW NAUKI: RECENZJA TOTALVPN

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 TotalVPN. Poznasz integracje z pakietami antywirusowymi, jurysdykcje Wielkiej Brytanii i USA, konfiguracje OpenVPN/IKEv2 i ochronę przed wyciekami połączeń.

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/totalvpn/

Twoja ścieżka nauki: TotalVPN

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

INSTRUKCJE RECENZJI TOTALVPN

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 ustawień ekosystemu TotalAV. Zakończ zadaniem dodatkowym Myśl szybko.

INTEGRACJA ANTYWIRUSA I WDROŻENIA MOBILNYCH KLIENTÓW IKEV2 (WPROWADZENIE)

TotalVPN jest natywnie zintegrowany z pakietem zabezpieczeń TotalAV, oferując uproszczone, jednolite zarządzanie. Prowadzony przez Total Security, z podmiotami w Wielkiej Brytanii i USA, obsługuje bezpieczne tunele OpenVPN, szybkie konfiguracje IKEv2 przyjazne dla urządzeń mobilnych oraz kontrolę wycieków DNS/WebRTC.

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

Punkt kontrolny 1: Wyzwanie – test wielokrotnego wyboru

1. Która grupa jest obecnie właścicielem Total Security, operatora TotalVPN?

- A) Point Wild
- B) Golden Frog
- C) Kape Technologies
- D) Aura Group

2. Jaki pakiet zabezpieczeń natywnie integruje się z TotalVPN?

- A) TotalAV Antivirus
- B) Norton Security
- C) Pakiet Bitdefender
- D) McAfee Total Security

3. Jaki standard szyfrowania według TotalVPN chroni połączenia?

- A) AES-256
- B) RC4-128
- C) Blowfish-128
- D) DES-56-bitowy

4. Jaki protokół open source może działać w TotalVPN w trybie TCP lub UDP?

- A) OpenVPN
- B) Lightway
- C) SSTP
- D) PPTP

5. Gdzie ma siedzibę Total Security Limited, operator TotalVPN?

- A) Wielka Brytania
- B) Szwajcaria
- C) Panama
- D) Brytyjskie Wyspy Dziewicze

Punkt kontrolny 2: Wyzwanie – prawda czy fałsz

6 Pytanie 6

6. TotalVPN jest dołączany jako dodatek zabezpieczający w aplikacji klienckiej antywirusa TotalAV.

○ Prawda ○ Fałsz

7 Pytanie 7

7. TotalVPN używa własnego protokołu tunelowego o nazwie Lightway.

○ Prawda ○ Fałsz

8 Pytanie 8

8. Jedna ze spółek operacyjnych TotalVPN ma siedzibę w Wielkiej Brytanii, członku Five Eyes.

○ Prawda ○ Fałsz

9 Pytanie 9

9. Polityka zero logów TotalVPN została zweryfikowana w międzynarodowych sprawach sądowych.

○ Prawda ○ Fałsz

10 Pytanie 10

10. Usługa obsługuje bezpieczne połączenia z użyciem mobilnego protokołu IKEv2.

○ Prawda ○ Fałsz

Punkt kontrolny 3: Wstawianie kluczowych terminów

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

1. Total Security, firma stojąca za TotalVPN, nazywała się dawniej _____ .net.
2. Klient VPN integruje się bezpośrednio z aplikacją antywirusową _____ .
3. Dane ładunku użytkownika są chronione bezpiecznymi blokami szyfrowania _____ .
4. Użytkownicy Windows mogą wybrać protokół _____ w trybie TCP lub UDP.
5. Urządzenia mobilne łączą się natywnie za pomocą szybkiego protokołu _____ .
6. Total Security Limited, jeden z operatorów TotalVPN, ma siedzibę w kraju: _____ .

BANK SŁÓW

AES-256 IKEV2 KILL SWITCH OPENVPN PROTECTED REJESTROWANIE TOTALAV WIELKA BRYTANIA

Wpisz tutaj swoje odpowiedzi:

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

Punkt kontrolny 4: Dopasowywanie pojęć dotyczących VPN i sieci

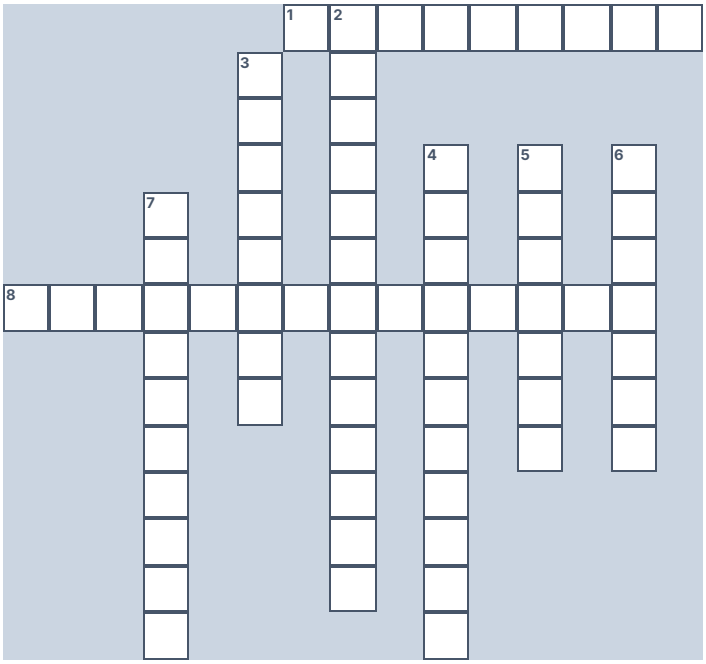
DOPASOWYWANIE DEFINICJI

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

☐	1. CHRONIONY	A	Protokół zorientowany na urządzenia mobilne, używany do szybkiego przekazywania połączeń między stacjami komórkowymi.
☐	2. TOTALAV	B	Ogólna polityka przechowywania danych dotycząca historii połączeń użytkownika.
☐	3. AES-256	C	Dawna nazwa Total Security, firmy stojącej za TotalVPN.
☐	4. OPENVPN	D	Funkcja bezpieczeństwa, która odcina dostęp do internetu przy zerwaniu tunelu.
☐	5. IKEV2	E	Kraj siedziby Total Security Limited, jednego z operatorów TotalVPN.
☐	6. WIELKA BRYTANIA	F	Główny pakiet antywirusowy, który integruje ten klient VPN.
☐	7. KILL SWITCH	G	Główny protokół open source używany w sesjach tunelowych na komputerach.
☐	8. REJESTROWANIE LOGÓW	H	Standard szyfrowania używany do zabezpieczania transmisji ładunków.

Punkt kontrolny 5: Krzyżówka

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



POZIOMO

1. Dawna nazwa Total Security, firmy stojącej za TotalVPN (9)

8. Kraj spółki Total Security Limited, jednego z operatorów TotalVPN (14)

PIONOWO

2. Ogólna polityka przechowywania danych dotyczących historii połączeń użytkowników (13)

3. Standard szyfrowania używany do zabezpieczania transmisji danych ładunku (8)

4. Protokół przeznaczony do urządzeń mobilnych, używany przy szybkich przełączeniach między sieciami komórkowymi (11)

5. Podstawowy protokół o otwartym kodzie źródłowym używany w sesjach tunelowych na komputerach (7)

6. Główny pakiet antywirusowy, który integruje tego klienta VPN (7)

7. Funkcja bezpieczeństwa, która odcina dostęp do internetu przy zerwaniu tunelu (10)

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

1 poziomo: Dawna nazwa Total Security, firmy stojącej za TotalVPN (9 liter):

8 poziomo: Kraj spółki Total Security Limited, jednego z operatorów TotalVPN (14 liter):

PIONOWO

2 pionowo: Ogólna polityka przechowywania danych dotyczących historii połączeń użytkowników (13 liter):

3 pionowo: Standard szyfrowania używany do zabezpieczania transmisji danych ładunku (8 liter):

4 pionowo: Protokół przeznaczony do urządzeń mobilnych, używany przy szybkich przełączeniach między sieciami komórkowymi (11 liter):

5 pionowo: Podstawowy protokół o otwartym kodzie źródłowym używany w sesjach tunelowych na komputerach (7 liter):

6 pionowo: Główny pakiet antywirusowy, który integruje tego klienta VPN (7 liter):

7 pionowo: Funkcja bezpieczeństwa, która odcina dostęp do internetu przy zerwaniu tunelu (10 liter):

Punkt kontrolny 6: Ukryte słowa w wykreślance

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

E L Ś S W Q Ź E H E S C A Ł P

I C H C T I W S L L I K Ż T S

N M L W O P E N V P N S O Z U

A Ą S X K M M G H N H T Y R Ę

W L Ś Ł R X H B U Ę A F Z O Ź

O X S G T Y A Ó V L R Ń Ń Ź O

R H P T H Ó V U A A O U T K A

T E Ó N L Ą Ń V E V F F P Q Y

S Ź J K V K Ź S X Z Ó K I Ż I

E J N D E T C E T O R P A E I

J W I E L K A B R Y T A N I A

E Ą Ś A K Ę X E K Ż K D L Q N

R K P R O T O K Ó Ł I K E A Ę

O K Ń Ć N C Ć G I Ą Ą Ó R Ł P

W T I Ź Ę Ź S G Y X H Ę R T Ń

LISTA SŁÓW

PROTECTED TOTALAV SZYFRAES OPENVPN PROTOKÓŁIKE WIELKABRYTANIA KILLSWITCH REJESTROWANIE

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. PROTECTED**
- **B. TOTALAV**
- **C. SZYFRAES**
- **D. OPENVPN**
- **E. PROTOKÓŁIKE**
- **F. WIELKABRYTANIA**
- **G. KILLSWITCH**
- **H. REJESTROWANIE**

DEFINICJE I POLA DOPASOWANIA

1. Protokół przeznaczony do urządzeń mobilnych, używany przy szybkich przełączeniach między sieciami komórkowymi.
2. Podstawowy protokół o otwartym kodzie źródłowym używany w sesjach tunelowych na komputerach.
3. Ogólna polityka przechowywania danych dotyczących historii połączeń użytkowników.
4. Funkcja bezpieczeństwa, która odcina dostęp do internetu przy zerwaniu tunelu.
5. Główny pakiet antywirusowy, który integruje tego klienta VPN.
6. Dawna nazwa Total Security, firmy stojącej za TotalVPN.
7. Kraj spółki Total Security Limited, jednego z operatorów TotalVPN.
8. Standard szyfrowania używany do zabezpieczania transmisji danych ładunku.

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. CETRPTEDO
2. FSSZEARY
3. PÓKŁORKEOIT
4. WCSHLTIKIL
5. LVATTAO
6. PEVONNP
7. AITWYIEAANRLBK
8. WJSTNOERREIAE

Zadanie dodatkowe: Myśl szybko

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

1	Kraje, w których chciałbyś mieć serwery TotalVPN			
2	Aplikacje, których używałbyś razem z TotalVPN			
3	Rzeczy, które robisz online codziennie			
4	Powody, dla których warto wybrać TotalVPN			
5	Słowa z zakresu bezpieczeństwa, które poznałeś w tej karcie pracy			
6	Protokoły VPN, które znasz			
7	Pytania do pomocy technicznej TotalVPN			
8	Funkcje, których szukasz w TotalVPN			
9	Sytuacje, w których kill switch pomaga			
10	Miejsca, w których włączyłbyś TotalVPN			
11	Usługi VPN inne niż TotalVPN			
12	Rzeczy, które TotalVPN może ukryć w twojej sieci			
13	Oznaki, że twoje połączenie VPN jest wolne			
14	Dane, których VPN nigdy nie powinien przechowywać			
15	Osoby, którym poleciłbyś TotalVPN			

Punkt kontrolny 8: Studia przypadków dotyczących VPN i sieci

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

STUDIUM PRZYPADKU 1: INTEGRACJA ANTYWIRUSA KLASY ENTERPRISE



Scenariusz: Firma doradztwa finansowego wdraża TotalAV na 50 stacjach roboczych i chce wymusić korzystanie z VPN przez wszystkich pracowników zdalnych.

Pytanie do dyskusji: W jaki sposób integracja TotalVPN w aplikacji antywirusowej poprawia egzekwowanie zasad?

STUDIUM PRZYPADKU 2: RYZYKA JURYSDYKCJI FIVE EYES



Scenariusz: Organizacja praw człowieka wybiera VPN i zauważa, że TotalVPN działa na podstawie brytyjskiej rejestracji korporacyjnej.

Pytanie do dyskusji: Jakie ryzyko prawne dla logów organizacji niesie jurysdykcja brytyjska?

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

27	20	27	1	15	29	22	18		14	12	7	24	28	13	7		24	28	4	11
22	24	33	7	33		3	7	33	22	12	7	4	33	18	7					
27	28	18	7	15	7															

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: Czy TotalVPN jest bezpieczny w użyciu?

Tak, używa standardowego w branży szyfrowania AES-256 i bezpiecznych protokołów, takich jak OpenVPN i IKEv2.

Q2: Czy TotalVPN działa z antywirusem?

Tak, jest natywnie zintegrowany z aplikacjami antywirusowymi TotalAV na komputery i urządzenia mobilne.

Q3: Gdzie znajduje się siedziba TotalVPN?

Total Security (dawniej Protected.net) prowadzi Total VPN z biur w Wielkiej Brytanii i USA. [5]

Q4: Czy TotalVPN przechowuje logi?

Utrzymują politykę zero logów dotyczącą aktywności przeglądania, ale zbierają pewne podstawowe dane z rejestracji konta.

Q5: Czy mogę używać TotalVPN na urządzeniach mobilnych?

Tak, obsługują natywne aplikacje klienckie na iOS i Androida. [6]

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

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

Q6: Jakie protokoły obsługuje TotalVPN?

Natywnie obsługują OpenVPN (TCP/UDP) oraz przyjazny dla urządzeń mobilnych protokół IKEv2. [2]

Q7: Czy TotalVPN ma kill switch?

Tak, zawiera kill switch, który wyłącza dostęp do internetu, jeśli VPN przestanie działać. [2]

Q8: Czy mogę ominąć blokady geograficzne?

Tak, hostują serwery w największych lokalizacjach na świecie, aby ukryć Twój geograficzny adres IP.

Q9: Ile urządzeń może się połączyć?

Subskrypcje obsługują wiele jednoczesnych połączeń w zależności od planu TotalAV.

Q10: Czy obsługuje tunelowanie dzielone?

Ustawienia VPN TotalAV obejmują kill switch Circuit Breaker, a jego przewodnik po ustawieniach opisuje tunelowanie dzielone na Androidzie.

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 TotalVPN szyfruje dane?

Opakowuje pakiety w szyfrowanie AES-256, uniemożliwiając dostawcom internetu i osobom przechwytującym odczytanie ruchu.

Q2: Jakie są ryzyka jurysdykcji Wielkiej Brytanii?

Wielka Brytania należy do sojuszu 5-Eyes, co naraża działalność na potencjalne sądowe nakazy ujawnienia danych.

Q3: Jak działa kill switch?

Monitoruje adaptery sieciowe i usuwa tablice routingu, jeśli sygnały kontrolne (heartbeat) bramy VPN zawiodą.

Q4: Czy IKEv2 jest lepszy od OpenVPN?

IKEv2 zapewnia szybsze ponowne łączenie podczas przekazywania połączeń między stacjami komórkowymi, co czyni go idealnym dla urządzeń mobilnych.

Q5: Czy zapobiega wyciekom DNS?

Tak, klient kieruje wszystkie zapytania DNS przez prywatne, szyfrowane serwery DNS, aby zapobiec wyciekom.

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: Czy mogę kierować ruch torrentów?

Tak, wybrane węzły serwerów są zoptymalizowane do bezpiecznej obsługi protokołów P2P o dużej przepustowości.

Q7: Jak minimalizuje się opóźnienia?

TotalVPN wybiera węzły serwerowe z małą liczbą przeskoków i szkieletami o dużej przepustowości, aby zmniejszyć wartości pingu.

Q8: Czy używane są wirtualne lokalizacje?

Opierają się głównie na serwerach fizycznych, ale w niektórych regionach mogą stosować routing wirtualny.

Q9: Jak obsługiwane jest uwierzytelnianie?

Aplikacja kliencka uwierzytelnia się za pomocą bezpiecznych certyfikatów TLS opartych na infrastrukturze klucza publicznego.

Q10: Czy mogę używać własnych konfiguracji?

Nie, TotalVPN został zaprojektowany z myślą o łatwości obsługi i opiera się na zintegrowanych ustawieniach klienta.

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
TotalVPN pochodzi od Total Security (dawniej Protected.net), obecnie części grupy Point Wild. [4]

2. WGLĄD W VPN
Klient jest wbudowany w antywirus TotalAV, co zapewnia ochronę w jednym panelu.

3. WGLĄD W VPN
Używa szyfrowania AES-256, standardowego szyfru stosowanego przez rządy na całym świecie. [1]

4. WGLĄD W VPN
Strony pomocy Total VPN wymieniają wśród protokołów połączenia OpenVPN, IKEv2, WireGuard i IPSec, zależnie od platformy. [7]

5. WGLĄD W VPN
Polityka prywatności Total Security wymienia podmioty z Wielkiej Brytanii i USA, a użytkownicy z Wielkiej Brytanii są objęci prawem o ochronie danych. [3]

6. WGLĄD W VPN
Systemowy kill switch zapobiega przypadkowemu ujawnieniu surowych danych, jeśli połączenie zostanie zerwane. [2]

7. WGLĄD W VPN
Total VPN podaje lokalizacje serwerów w ponad 90 krajach (stan na wrzesień 2026 r.). [1]

8. WGLĄD W VPN
Żądania DNS są automatycznie przechwytywane i kierowane do prywatnych resolwerów VPN.

9. WGLĄD W VPN
Obsługuje zarówno OpenVPN UDP dla prędkości, jak i OpenVPN TCP dla stabilności połączenia. [2]

10. WGLĄD W VPN
Konta mogą współdzielić login TotalAV, ale subskrypcjami zarządza się osobno. [1]

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] Total VPN. (n.d.). Total VPN | Fast & Secure VPN Service for Private Browsing.

https://www.totalvpn.com/

[2] TotalAV Help. (n.d.). Total VPN Settings.

https://help.totalav.com/en/tech/av/av-v6-total-vpn/-/av-v6-total-vpn-settings

[3] Total Security. (2025). Privacy Policy.

https://legal.totalvpn.com/privacy/iframe

[4] Point Wild. (2024). Pango Group Merges With Total Security, Combined Company Rebranded Point Wild.

https://www.pointwild.com/news/pango-group-merges-with-total-security-combined-company-rebranded-point-wild/

[5] Avance Investment Management. (2024). Avance Investment Management and Just Develop It Announce Acquisition of Total Security.

https://avanceinv.com/news/avance-investment-management-and-just-develop-it-announce-acquisition-of-total-security/

[6] Total VPN. (n.d.). What is Total VPN?

https://help.totalvpn.com/en/tech/tvpn/-/tvpn-what-is-total-vpn

[7] TotalAV. (n.d.). Issues with Total VPN.

https://help.totalav.com/en/tech/av/av-v6-total-vpn/-/av-v6-total-vpn-issues-with-total-vpn

[8] Total VPN. (n.d.). Total VPN Settings Guide.

https://help.totalvpn.com/en/tech/tvpn/-/tvpn-settings-guide

[9] Total VPN. (n.d.). Connection Issues with Total VPN.

https://help.totalvpn.com/en/tech/tvpn/-/tvpn-connection-issues

[10] Eronen, P. (2006). IKEv2 Mobility and Multihoming Protocol (MOBIKE). RFC 4555.

https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc4555

Klucz odpowiedzi: Punkt kontrolny 1 – test wielokrotnego wyboru

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Total Security, dawniej Protected.net, połączyła się z Pango w 2024 roku, tworząc Point Wild.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Jaki pakiet zabezpieczeń natywnie integruje się z TotalVPN? → TotalAV Antivirus

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

TotalVPN podaje, że szyfrowanie AES-256 zabezpiecza połączenia podczas przesyłania.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Ustawienia VPN w TotalAV oferują OpenVPN zarówno w trybie TCP, jak i UDP, obok IKEv2.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Total Security Limited jest zarejestrowana w Fareham w hrabstwie Hampshire w Wielkiej Brytanii.

Klucz odpowiedzi: Punkt kontrolny 2 – prawda czy fałsz

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

TotalVPN jest dołączany jako dodatek zabezpieczający w aplikacji klienckiej antywirusa TotalAV.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Fałsz: Lightway to protokół ExpressVPN; TotalVPN używa IKEv2 i OpenVPN.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Prawda: Total Security Limited ma siedzibę w Wielkiej Brytanii, a Wielka Brytania należy do Five Eyes.

9 **Pytanie 9** — **Poprawna odpowiedź: Fałsz**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Fałsz: żadna sprawa sądowa nie sprawdziła polityki braku logów TotalVPN.

10 **Pytanie 10** — **Poprawna odpowiedź: Prawda**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Usługa obsługuje bezpieczne połączenia z użyciem mobilnego protokołu IKEv2.

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

C 1. CHRONIONY	F 2. TOTALAV	H 3. AES-256	G 4. OPENVPN
A 5. IKEV2	E 6. WIELKA BRYTANIA	D 7. KILL SWITCH	B 8. REJESTROWANIE LOGÓW

PUNKT KONTROLNY 3: KLUCZ – KLUCZOWE POJĘCIA

1 PROTECTED	2 TOTALAV	3 AES-256	4 OPENVPN
5 IKEV2	6 WIELKA BRYTANIA		

PUNKT KONTROLNY 6, WARIANT ALTERNATYWNY: KLUCZ – DOPASOWYWANIE SŁÓW

1 E – PROTOKÓŁIKE	2 D – OPENVPN	3 H – REJESTROWANIE	4 G – KILLSWITCH
5 B – TOTALAV	6 A – PROTECTED	7 F – WIELKABRYTANIA	8 C – SZYFRAES

UWAGI DO DYSKUSJI DLA NAUCZYCIELI

Kluczowe pojęcia:
Sprawdź, czy uczniowie potrafią własnymi słowami wyjaśnić pojęcia CHRONIONY, TOTALAV i AES-256 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

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

ROZWIĄZANIE KRZYŻÓWKI

					P	R	O	T	E	C	T	E	D	
				S		E								
				Z		J								
				Y		E		P		O		T		
		K		F		S		R		P		O		
		I		R		T		O		E		T		
W	I	E	L	K	A	B	R	Y	T	A	N	I	A	
		L		E		O		O		V		L		
		S		S		W		K		P		A		
		W				A		Ó		N		V		
		I				N		Ł						
		T				I		I						
		C				E		K						
		H						E						

PRZEWODNIK DLA NAUCZYCIELA: ROZWIĄZANIA KRZYŻÓWKI

POZIOMO

1 poziomo: PROTECTED Dawna nazwa Total Security, firmy stojącej za TotalVPN (9 liter)

8 poziomo: WIELKABRYTANIA Kraj spółki Total Security Limited, jednego z operatorów TotalVPN (14 liter)

PIONOWO

2 pionowo: REJESTROWANIE Ogólna polityka przechowywania danych dotyczących historii połączeń użytkowników (13 liter)

3 pionowo: SZYFRAES Standard szyfrowania używany do zabezpieczania transmisji danych ładunku (8 liter)

4 pionowo: PROTOKÓŁIKE Protokół przeznaczony do urządzeń mobilnych, używany przy szybkich przełączeniach między sieciami komórkowymi (11 liter)

5 pionowo: OPENVPN Podstawowy protokół o otwartym kodzie źródłowym używany w sesjach tunelowych na komputerach (7 liter)

6 pionowo: TOTALAV Główny pakiet antywirusowy, który integruje tego klienta VPN (7 liter)

7 pionowo: KILLSWITCH Funkcja bezpieczeństwa, która odcina dostęp do internetu przy zerwaniu tunelu (10 liter)

Klucz do słów rozsypanych i rozwiązania szyfru

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

KLUCZ DO ROZWIĄZANIA ANAGRAMÓW

1. CETRPTEDO — **PROTECTED**
2. FSSZEARY — **SZYFRAES**
3. PÓKŁORKEOIT — **PROTOKÓŁIKE**
4. WCSHLTIKIL — **KILLSWITCH**
5. LVATTAO — **TOTALAV**
6. PEVONNP — **OPENVPN**
7. AITWYIEAANRLBK — **WIELKABRYTANIA**
8. WJSTNOERREIAE — **REJESTROWANIE**

KLUCZ DO WYZWANIA Z TAJNYM SZYFREM

"TOTALVPN KIERUJE RUCH PRZEZ BEZPIECZNE TUNELE"

Klucz odpowiedzi do studiów przypadków

A STUDIUM PRZYPADKU 1: INTEGRACJA ANTYWIRUSA KLASY ENTERPRISE

Rozwiązanie dla nauczyciela

WYTYCZNE OCENIANIA

Odpowiedzi uczniów powinny obejmować następujące punkty:

- Analiza scenariusza: Firma doradztwa finansowego wdraża TotalAV na 50 stacjach roboczych i chce wymusić korzystanie z VPN przez wszystkich pracowników zdalnych.
- Zalecana strategia i rozwiązanie: Ujednolicony agent pozwala administratorom konfigurować reguły automatycznego łączenia z VPN bezpośrednio obok skanowania antywirusowego.

B STUDIUM PRZYPADKU 2: RYZYKA JURYSDYKCJI FIVE EYES

Rozwiązanie dla nauczyciela

WYTYCZNE OCENIANIA

Odpowiedzi uczniów powinny obejmować następujące punkty:

- Analiza scenariusza: Organizacja praw człowieka wybiera VPN i zauważa, że TotalVPN działa na podstawie rejestracji firmy w Wielkiej Brytanii.
- Zalecana strategia i rozwiązanie: Wielka Brytania jest członkiem sojuszu Five Eyes i może zobowiązać krajowe firmy do przechwytywania ruchu na podstawie nakazu.