Imię i nazwisko: _____ Data: _____ Wynik: _____

Recenzja VyprVPN

Analiza techniczna VyprVPN z siedzibą w USA, protokołu Chameleon

PRZEGLĄD NAUKI: RECENZJA VYPRVPN

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 VyprVPN. Poznasz amerykańską jurysdykcję Certida, mieszanie metadanych Chameleon, własne sieci serwerów i prywatne resolwery VyprDNS.

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/vyprvpn/

Twoja ścieżka nauki: VyprVPN

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

INSTRUKCJE DO RECENZJI VYPRVPN

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 protokołu Chameleon i VyprDNS. Zakończ zadaniem dodatkowym Myśl szybko.

ZAKŁÓCANIE METADANYCH W PROTOKOLE CHAMELEON I MODELE WŁASNOŚCI SERWERÓW

VyprVPN korzysta z autorskiego protokołu Chameleon, aby pokonać cenzurę opartą na głębokiej inspekcji pakietów. Należy do firmy Certida z Teksasu, uruchamia serwery we własnych centrach danych i kieruje żądania przez prywatne, szyfrowane resolwery VyprDNS.

(WPROWADZENIE)

VyprVPN korzysta z autorskiego protokołu Chameleon, aby pokonać cenzurę opartą na głębokiej inspekcji pakietów. Należy do firmy Certida z Teksasu, uruchamia serwery we własnych centrach danych i kieruje żądania przez prywatne, szyfrowane resolwery VyprDNS.

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

Punkt kontrolny 1: Wyzwanie – test wielokrotnego wyboru

1. **1. Jakiego niestandardowego protokołu używa VyprVPN, aby pokonać cenzurę opartą na DPI?**
   - A) Protokół Chameleon
   - B) Tunel Stealth
   - C) GhostBear
   - D) Catapult Hydra

2. **2. Gdzie miał siedzibę Golden Frog, założyciel VyprVPN, zanim pojawiła się Certida?**
   - A) Szwajcaria
   - B) Panama
   - C) Brytyjskie Wyspy Dziewicze
   - D) Cypr

3. **3. Jak nazywa się prywatna usługa rozpoznawania nazw DNS w VyprVPN?**
   - A) VyprDNS
   - B) SafeDNS
   - C) NetShield
   - D) CleanWeb

4. **4. Która spółka macierzysta pierwotnie założyła VyprVPN i nim zarządzała?**
   - A) Golden Frog
   - B) Kape Technologies
   - C) protected.net
   - D) Aura Group

5. **5. Co spółka macierzysta VyprVPN mówi o swojej infrastrukturze serwerowej?**
   - A) Utrzymuje własne obiekty centrów danych
   - B) Działa wyłącznie na dzierżawionych serwerach wirtualnych
   - C) Opiera się na zewnętrznych publicznych węzłach proxy
   - D) Kieruje ruch tylko przez pule serwerów w USA

Punkt kontrolny 2: Wyzwanie – prawda czy fałsz

6 Pytanie 6

6. Protokół Chameleon zniekształca metadane pakietów OpenVPN, aby wyglądały jak zwykły ruch.

- ◯ Prawda
- ◯ Fałsz

7 Pytanie 7

7. VyprDNS to zewnętrzna usługa DNS dzierżawiona od publicznych resolwerów.

- ◯ Prawda
- ◯ Fałsz

8 Pytanie 8

8. Spółka macierzysta VyprVPN, Certida, ma siedzibę w Teksasie w USA.

- ◯ Prawda
- ◯ Fałsz

9 Pytanie 9

9. Polityka zerowego rejestrowania VyprVPN została zweryfikowana przez niezależne audyty.

- ◯ Prawda
- ◯ Fałsz

10 Pytanie 10

10. Dostawca używa serwerów z wirtualnymi lokalizacjami dla wszystkich europejskich węzłów.

- ◯ Prawda
- ◯ Fałsz

Punkt kontrolny 3: Wstawianie kluczowych terminów

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

1. Omijanie cenzury zapewnia własny protokół _____ .
2. Przed Certidą założyciel VyprVPN, firma Golden Frog, miała siedzibę w kraju o nazwie _____ .
3. Wewnętrzne zapytania DNS są bezpiecznie rozwiązywane za pomocą serwerów _____ .
4. VPN został stworzony przez firmę macierzystą _____ , zanim przejęła go Certida.
5. VyprVPN od dawna podkreśla, że korzysta z własnego sprzętu serwerowego o charakterze: _____ .
6. Oprogramowanie na komputery domyślnie nawiązuje starsze tunele przez trasowanie _____ .

BANK SŁÓW

CHAMELEON FIZYCZNY GOLDEN FROG NO-LOGS OPENVPN SZWAJCARIA VYPRDNS WIREGUARD

Wpisz tutaj swoje odpowiedzi:

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

Punkt kontrolny 4: Dopasowywanie pojęć dotyczących VPN i sieci

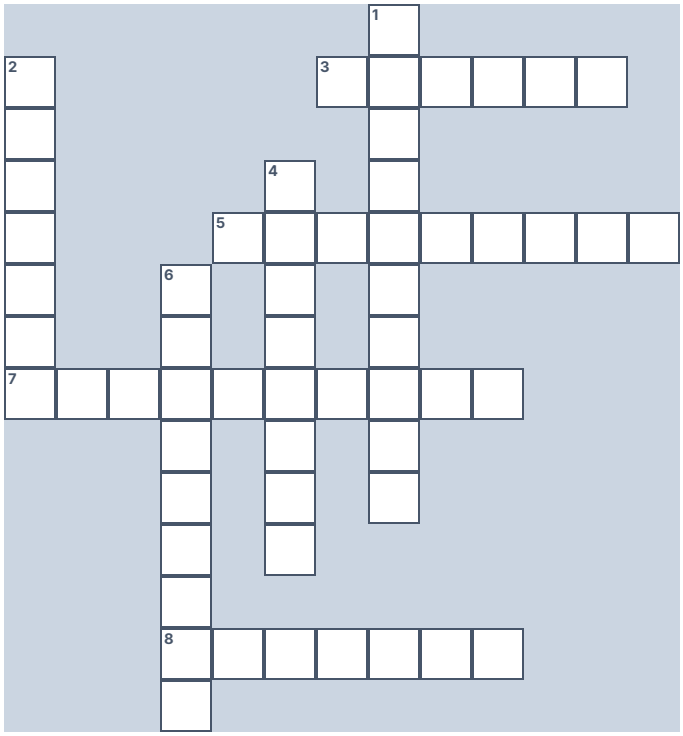
DOPASOWYWANIE DEFINICJI

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

☐	1. CHAMELEON	A	Kraj siedziby założyciela Golden Frog przed Certidą.
☐	2. SZWAJCARIA	B	Protokół nowej generacji wdrożony do szybkiego routingu.
☐	3. VYPRDNS	C	Rodzaj wdrożonego modelu własności infrastruktury serwerowej.
☐	4. GOLDEN FROG	D	Tradycyjny protokół open source używany w klientach na komputery.
☐	5. FIZYCZNY	E	Własny protokół zaprojektowany do omijania głębokiej inspekcji pakietów.
☐	6. OPENVPN	F	Prywatna sieć rozpoznawania DNS bez rejestrowania logów.
☐	7. WIREGUARD	G	Klasyfikacja logowania potwierdzająca brak przechowywania adresów IP użytkowników.
☐	8. BRAK LOGÓW	H	Pierwotna spółka macierzysta, która założyła VyprVPN przed Certidą.

Punkt kontrolny 5: Krzyżówka

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



POZIOMO

3. Klasyfikacja logowania potwierdzająca brak przechowywania adresów IP użytkowników (6)

5. Protokół nowej generacji wdrożony do szybkiego routingu (9)

7. Kraj pochodzenia założyciela, firmy Golden Frog, przed Certidą (10)

8. Tradycyjny protokół o otwartym kodzie źródłowym używany na komputerach (7)

PIONOWO

1. Pierwotna firma macierzysta, która założyła VyprVPN przed Certidą (10)

2. Prywatna sieć rozpoznawania nazw DNS bez zapisywania logów (7)

4. Wdrożony typ modelu własności infrastruktury serwerowej (8)

6. Własny protokół zaprojektowany do omijania głębokiej inspekcji pakietów (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

3 poziomo: Klasyfikacja logowania potwierdzająca brak przechowywania adresów IP użytkowników (6 liter):

5 poziomo: Protokół nowej generacji wdrożony do szybkiego routingu (9 liter):

7 poziomo: Kraj pochodzenia założyciela, firmy Golden Frog, przed Certidą (10 liter):

8 poziomo: Tradycyjny protokół o otwartym kodzie źródłowym używany na komputerach (7 liter):

PIONOWO

1 pionowo: Pierwotna firma macierzysta, która założyła VyprVPN przed Certidą (10 liter):

2 pionowo: Prywatna sieć rozpoznawania nazw DNS bez zapisywania logów (7 liter):

4 pionowo: Wdrożony typ modelu własności infrastruktury serwerowej (8 liter):

6 pionowo: Własny protokół zaprojektowany do omijania głębokiej inspekcji pakietów (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.

C R I F Ń R M F P Y P O C U S

Ś E Ł J B A B I C Ó O Z Ł K Z

G L Y T L D Q Z N K P D I Ń N

O L S N D R P Y V Q E Ó G N N

R Q R S T S T C F B N Ś P C O

F H S B W Z Ć Z Ś Ź V V C H Ż

N W Ę L G W Ż N W Ć P N D A Q

E Y Ó C U A B Y I A N Ż Ń M Ć

D L A D O J D Ę R G I Ć R E Q

L M E I S C N Ż E Ś Ę Q V L E

O A A Q Ó A O N G P T Y Q E K

G R T S Ć R L N U Ź B Ę S O Y

X J A R Ż I O Z A Z Ł F I N N

R K M M T A G O R G P Q G Ż Ą

O V F V B Ź S S D Ź B G M Ż G

LISTA SŁÓW

CHAMELEON SZWAJCARIA VYPRDNS GOLDENFROG FIZYCZNY OPENVPN WIREGUARD NOLOGS

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. CHAMELEON**
- **B. SZWAJCARIA**
- **C. VYPRDNS**
- **D. GOLDENFROG**
- **E. FIZYCZNY**
- **F. OPENVPN**
- **G. WIREGUARD**
- **H. NOLOGS**

DEFINICJE I POLA DOPASOWANIA

1. Protokół nowej generacji wdrożony do szybkiego routingu.
2. Tradycyjny protokół o otwartym kodzie źródłowym używany na komputerach.
3. Wdrożony typ modelu własności infrastruktury serwerowej.
4. Własny protokół zaprojektowany do omijania głębokiej inspekcji pakietów.
5. Klasyfikacja logowania potwierdzająca brak przechowywania adresów IP użytkowników.
6. Prywatna sieć rozpoznawania nazw DNS bez zapisywania logów.
7. Pierwotna firma macierzysta, która założyła VyprVPN przed Certidą.
8. Kraj pochodzenia założyciela, firmy Golden Frog, przed Certidą.

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. LEMHCEONA
2. VPSNDRY
3. YIFCZYNZ
4. GDREAUWIR
5. RCAZAAJSIW
6. OEDFRGONGL
7. OPVNPNE
8. LSNGOO

Zadanie dodatkowe: Myśl szybko

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

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

Punkt kontrolny 8: Studia przypadków dotyczących VPN i sieci

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

STUDIUM PRZYPADKU 1: OMIJANIE GŁĘBOKIEJ INSPEKCJI PAKIETÓW



Scenariusz: Członek kadry zarządzającej korporacji podróżujący przez kraj z narodową zaporą sieciową stwierdza, że standardowe połączenia OpenVPN są blokowane.

Pytanie do dyskusji: Który protokół VyprVPN należy wybrać, aby ustanowić udany tunel?

STUDIUM PRZYPADKU 2: BEZPIECZEŃSTWO SPRZĘTU OSÓB TRZECICH



Scenariusz: Firma chce uniemożliwić dostawcom hostingu lub administratorom centrów danych firm trzecich rejestrowanie dostępu do jej ruchu VPN.

Pytanie do dyskusji: W jaki sposób model infrastruktury serwerowej VyprVPN ogranicza to zagrożenie?

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

4	11	1	17	7	15	7	20	18	22	20	14	20	18	28	13	7

10	16	8	3	20	14	2	12	18	25	22	7	14	4	13	8	

22	1	14	12	7	27	21	30

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: Czym jest VyprVPN?

VyprVPN to usługa VPN prowadzona obecnie przez amerykańską firmę Certida, znana z własnego sprzętu serwerowego i protokołu Chameleon.

Q2: Czym jest protokół Chameleon?

Chameleon to autorski protokół, który zakłóca metadane pakietów OpenVPN, aby ominąć blokowanie DPI.

Q3: Czy VyprVPN nadal ma siedzibę w Szwajcarii?

Nie. Jego spółka dominująca, Certida LLC, ma siedzibę w Teksasie w USA; założyciel, Golden Frog, był szwajcarski. [2]

Q4: Czy VyprVPN przechowuje logi?

Nie, stosuje niezależnie audytowaną politykę braku logów, nie przechowując ruchu użytkowników ani rejestrów adresów IP. [3]

Q5: Czym jest VyprDNS?

VyprDNS to prywatna usługa DNS firmy VyprVPN, która chroni zapytania DNS przed cenzurą i wyciekami.

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 VyprVPN jest właścicielem swoich serwerów?

Jego spółka macierzysta Certida twierdzi, że utrzymuje własne obiekty centrów danych w krajach na całym świecie.

Q7: Czy VyprVPN obsługuje WireGuard?

Tak, WireGuard jest zintegrowany z ich aplikacjami klienckimi, aby zapewnić szybką łączność.

Q8: Czy mogę używać VyprVPN na urządzeniach mobilnych?

Tak, aplikacje są dostępne zarówno na urządzenia z Androidem, jak i iOS i obsługują WireGuard oraz Chameleon.

Q9: Czy ma kill switch?

Tak, zawiera kill switch, który blokuje dostęp do internetu w razie zerwania połączenia VPN.

Q10: Do kogo należy VyprVPN?

VyprVPN został założony przez Golden Frog, a obecnie należy do firmy Certida i jest przez nią prowadzony. [1]

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 Chameleon zaciemnia dane?

Usuwa metadane pakietów OpenVPN i zmienia rozmiary/częstotliwość pakietów bez uszczerbku dla siły szyfrowania.

Q2: Jaka jurysdykcja obowiązuje obecnie VyprVPN?

Prawo USA, ponieważ spółka dominująca Certida ma siedzibę w Teksasie; VyprVPN opiera się natomiast na swojej audytowanej polityce braku logów.

Q3: Jak VyprDNS zapobiega wyciekom?

Wymusza prywatny tunel DNS, uniemożliwiając sieciom lokalnym lub dostawcom internetu przechwytywanie surowych zapytań.

Q4: Czy posiadanie sprzętu na własność zapobiega logowaniu?

Tak. Nie dopuszcza administratorów hostingu zewnętrznych firm do swoich fizycznych hiperwizorów serwerów i sieci, co zmniejsza to ryzyko.

Q5: Jaka jest siła szyfrowania?

VyprVPN stosuje szyfrowanie AES-256-GCM z 2048-bitowymi kluczami RSA w celu zabezpieczenia uzgadniania połączenia.

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 audyt zerowych logów jest publiczny?

Tak, VyprVPN opisuje siebie jako niezależnie audytowany VPN No Log, który nie przechowuje dzienników aktywności użytkowników. [3]

Q7: Czy VyprVPN obsługuje tunelowanie dzielone?

Tak, funkcja (Connection Per App) pozwala wybrać, które aplikacje omijają szyfrowanie na Androidzie i Macu.

Q8: Czy mogę go uruchomić na routerach?

Tak, udostępniają aplet routera i ręczne konfiguracje OpenVPN dla routerów z DD-WRT.

Q9: Czy obsługuje IPv6?

Tak, VyprVPN zawiera ochronę przed wyciekami IPv6, blokując ruch IPv6 na poziomie karty sieciowej klienta.

Q10: Jak minimalizowane jest opóźnienie serwera?

Posiadając własną sieć, kierują ruch bezpośrednio przez szybkich dostawców przepustowości tier-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

VyprVPN został stworzony przez szwajcarską firmę Golden Frog, a od 2023 roku należy do firmy Certida LLC z Teksasu. [5]

2. WGLĄD W VPN

Protokół Chameleon zapobiega blokowaniu VPN, zakłócając struktury metadanych pakietów OpenVPN.

3. WGLĄD W VPN

VyprDNS to ich własna sieć DNS niezapisująca dzienników, która zapobiega śledzeniu DNS przez osoby trzecie.

4. WGLĄD W VPN

Certida twierdzi, że utrzymuje własne obiekty centrów danych w rosnącej liczbie krajów. [2]

5. WGLĄD W VPN

VyprVPN twierdzi, że jest niezależnie audytowaną usługą No Log, która nie przechowuje dzienników aktywności użytkowników. [6]

6. WGLĄD W VPN

Usługa obsługuje protokoły WireGuard, OpenVPN, IKEv2 i Chameleon.

7. WGLĄD W VPN

Aplikacje klienckie mają wbudowaną ochronę przed wyciekami IPv6 i WebRTC.

8. WGLĄD W VPN

Kill switch na komputerze i urządzeniach mobilnych blokuje wszystkie wychodzące gniazda podczas rozłączeń.

9. WGLĄD W VPN

Ponieważ Certida ma siedzibę w USA, VyprVPN podlega teraz prawu USA, kraju należącego do Five Eyes. [5]

10. WGLĄD W VPN

Dostawca nie używa wirtualnych lokalizacji serwerów ani symulowanego routingu geograficznego.

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] VyprVPN Support. (2023). Certida FAQ.

https://support.vyprvpn.com/hc/en-us/articles/15903991797645-Certida-FAQ

[2] VyprVPN Support. (2023). What jurisdiction does VyprVPN operate in?

https://support.vyprvpn.com/hc/en-us/articles/360040528292-What-jurisdiction-does-VyprVPN-operate-in

[3] VyprVPN Support. (2023). Does VyprVPN store logs of my VPN activity?

https://support.vyprvpn.com/hc/en-us/articles/360038096191-Does-VyprVPN-store-logs-of-my-VPN-activity

[4] Golden Frog, Inc. (n.d.). VyprVPN: VPN Secure & Private - App Store.

https://apps.apple.com/us/app/-/id577635689

[5] VPN Compare. (n.d.). VyprVPN ownership change brings US jurisdiction move.

https://www.vpncompare.co.uk/vyprvpn-ownership-change-brings-us-jurisdiction-move/

[6] VPN Compare. (2018). VyprVPN now a No Log VPN with an audit to prove it.

https://www.vpncompare.co.uk/vyprvpn-no-log-vpn-audit/

[7] OpenVPN. (n.d.). OpenVPN 2.6 Manual.

https://openvpn.net/community-resources/reference-manual-for-openvpn-2-6/

[8] Kaufman, C., Hoffman, P., Nir, Y., Eronen, P., & Kivinen, T. (2014). Internet Key Exchange Protocol Version 2 (IKEv2). RFC 7296.

https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc7296

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

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

[10] NIST. (2001, updated 2023). FIPS 197, Advanced Encryption Standard (AES).

https://csrc.nist.gov/pubs/fips/197/final

Klucz odpowiedzi: Punkt kontrolny 1 – test wielokrotnego wyboru

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Jakiego niestandardowego protokołu używa VyprVPN, aby pokonać cenzurę opartą na DPI? → Protokół Chameleon

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Golden Frog, założyciel VyprVPN, była firmą szwajcarską; VyprVPN należy obecnie do mającej siedzibę w Teksasie Certidy.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Jak nazywa się prywatna usługa rozpoznawania nazw DNS w VyprVPN? → VyprDNS

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Która spółka macierzysta pierwotnie założyła VyprVPN i nim zarządzała? → Golden Frog

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Certida podaje, że utrzymuje własne obiekty centrów danych dla VyprVPN w wielu krajach.

Klucz odpowiedzi: Punkt kontrolny 2 – prawda czy fałsz

6 Pytanie 6

Poprawna odpowiedź: Prawda

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Protokół Chameleon zniekształca metadane pakietów OpenVPN, aby wyglądały jak zwykły ruch.

7 Pytanie 7

Poprawna odpowiedź: Fałsz

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Fałsz: VyprDNS to własna usługa DNS VyprVPN bez rejestrowania logów.

8 Pytanie 8

Poprawna odpowiedź: Prawda

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Prawda: Certida LLC, spółka macierzysta VyprVPN, ma siedzibę w Teksasie.

9 Pytanie 9

Poprawna odpowiedź: Prawda

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Polityka zerowego rejestrowania VyprVPN została zweryfikowana przez niezależne audyty.

10 Pytanie 10

Poprawna odpowiedź: Fałsz

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Fałsz: VyprVPN nie opiera wszystkich europejskich serwerów na lokalizacjach wirtualnych.

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

E 1. CHAMELEON	A 2. SZWAJCARIA	F 3. VYPRDNS	H 4. GOLDEN FROG
C 5. FIZYCZNY	D 6. OPENVPN	B 7. WIREGUARD	G 8. BRAK LOGÓW

PUNKT KONTROLNY 3: KLUCZ – KLUCZOWE POJĘCIA

1 CHAMELEON	2 SZWAJCARIA	3 VYPRDNS	4 GOLDEN FROG
5 FIZYCZNY	6 OPENVPN		

PUNKT KONTROLNY 6, WARIANT ALTERNATYWNY: KLUCZ – DOPASOWYWANIE SŁÓW

1 G – WIREGUARD	2 F – OPENVPN	3 E – FIZYCZNY	4 A – CHAMELEON
5 H – NOLOGS	6 C – VYPRDNS	7 D – GOLDENFROG	8 B – SZWAJCARIA

UWAGI DO DYSKUSJI DLA NAUCZYCIELI

Kluczowe pojęcia:
Sprawdź, czy uczniowie potrafią własnymi słowami wyjaśnić pojęcia CHAMELEON, SZWAJCARIA i VYPRDNS oraz podać przykład każdego z nich.

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

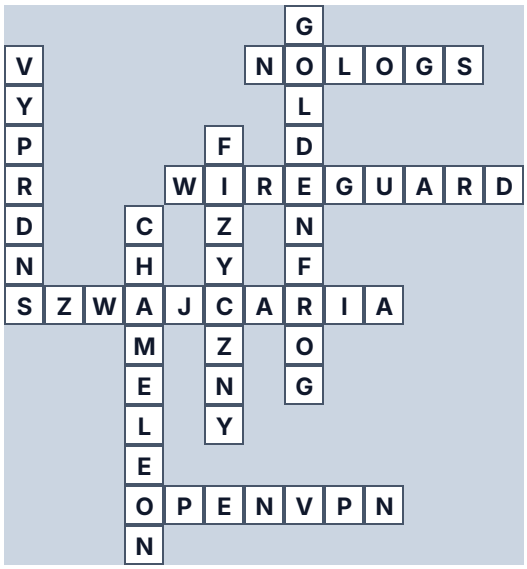
Ocena źródeł:
Niech uczniowie sprawdzą co najmniej jedno twierdzenie w źródłach z karty pracy; omówcie, dlaczego liczby, ceny i przepisy mogą się z czasem zmieniać.

Klucze do łamigłówek i uwagi dla nauczyciela

ROZWIĄZANIE WYSZUKIWANKI SŁOWNEJ

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

ROZWIĄZANIE KRZYŻÓWKI



PRZEWODNIK DLA NAUCZYCIELA: ROZWIĄZANIA KRZYŻÓWKI

POZIOMO

3 poziomo: NOLOGS Klasyfikacja logowania potwierdzająca brak przechowywania adresów IP użytkowników (6 liter)

5 poziomo: WIREGUARD Protokół nowej generacji wdrożony do szybkiego routingu (9 liter)

7 poziomo: SZWAJCARIA Kraj pochodzenia założyciela, firmy Golden Frog, przed Certidą (10 liter)

8 poziomo: OPENVPN Tradycyjny protokół o otwartym kodzie źródłowym używany na komputerach (7 liter)

PIONOWO

1 pionowo: GOLDENFROG Pierwotna firma macierzysta, która założyła VyprVPN przed Certidą (10 liter)

2 pionowo: VYPRDNS Prywatna sieć rozpoznawania nazw DNS bez zapisywania logów (7 liter)

4 pionowo: FIZYCZNY Wdrożony typ modelu własności infrastruktury serwerowej (8 liter)

6 pionowo: CHAMELEON Własny protokół zaprojektowany do omijania głębokiej inspekcji pakietów (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. LEMHCEONA — **CHAMELEON**
2. VPSNDRY — **VYPRDNS**
3. YIFCZYNZ — **FIZYCZNY**
4. GDREAUWIR — **WIREGUARD**
5. RCAZAAJSIW — **SZWAJCARIA**
6. OEDFRGONGL — **GOLDENFROG**
7. OPVNPNE — **OPENVPN**
8. LSNGOO — **NOLOGS**

KLUCZ DO WYZWANIA Z TAJNYM SZYFREM

"CHAMELEON POKONUJE GŁĘBOKĄ INSPEKCJĘ PAKIETÓW"

Klucz odpowiedzi do studiów przypadków

A STUDIUM PRZYPADKU 1: OMIJANIE GŁĘBOKIEJ INSPEKCJI PAKIETÓW

Rozwiązanie dla nauczyciela

WYTYCZNE OCENIANIA

Odpowiedzi uczniów powinny obejmować następujące punkty:

- Analiza scenariusza: Kadra zarządzająca podróżująca przez kraj z krajową zaporą sieciową stwierdza, że standardowe połączenia OpenVPN są blokowane.
- Zalecana strategia i rozwiązanie: Należy wybrać protokół Chameleon, aby zniekształcić metadane pakietów OpenVPN i ominąć filtry DPI.

B STUDIUM PRZYPADKU 2: BEZPIECZEŃSTWO SPRZĘTU OSÓB TRZECICH

Rozwiązanie dla nauczyciela

WYTYCZNE OCENIANIA

Odpowiedzi uczniów powinny obejmować następujące punkty:

- Analiza scenariusza: Firma chce zapobiec temu, by dostawcy hostingu lub administratorzy zewnętrznych centrów danych rejestrowali dostęp do jej ruchu VPN.
- Zalecana strategia i rozwiązanie: VyprVPN uruchamia serwery we własnych centrach danych swojej firmy macierzystej, co zmniejsza zależność od zewnętrznych firm hostingowych.