Imię i nazwisko: _____ Data: _____ Wynik: _____

Recenzja Surfshark

Analiza techniczna Surfshark VPN z siedzibą w Holandii, dynamicznej rotacji adresów IP SDN Nexus, filtrów DNS CleanWeb 2.0, nieograniczonej liczby połączeń urządzeń i mechanizmów omijania NoBorders.

SURFSHARK – RECENZJA – PRZEGLĄD NAUKI

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 Surfshark. Poznasz rotację IP Nexus opartą na SDN, filtry CleanWeb 2.0, nieograniczoną liczbę urządzeń i omijanie cenzury dzięki NoBorders.

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/surfshark/

Twoja ścieżka nauki: Surfshark

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

INSTRUKCJE DO RECENZJI SURFSHARK

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 sieci SDN Nexus i blokad CleanWeb. Zakończ zadaniem dodatkowym Myśl szybko.

SYSTEMY SIECIOWE SDN NEXUS I BLOKERY TREŚCI CLEANWEB (WPROWADZENIE)

Surfshark wykorzystuje sieć Nexus opartą na SDN, umożliwiającą dynamiczną rotację wyjściowych adresów IP. Zapewnia nieograniczoną liczbę połączeń urządzeń, obsługuje węzły serwerowe działające wyłącznie w pamięci RAM w holenderskiej jurysdykcji i integruje filtry CleanWeb 2.0.

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

Punkt kontrolny 1: Wyzwanie – test wielokrotnego wyboru

1. Jaka jest główna funkcja CleanWeb 2.0 od Surfshark?

- A) Blokuje reklamy, trackery, wyskakujące okna cookie i złośliwe oprogramowanie
- B) Szyfruje wychodzące wiadomości e-mail i dyski w chmurze
- C) Rotuje adresy IP serwerów co dziesięć minut
- D) Automatycznie przekierowuje porty routera

2. Która technologia SDN Surfshark umożliwia dynamiczną rotację adresów IP?

- A) Surfshark Nexus
- B) Secure Core
- C) WireGuard Core
- D) Tryb Camouflage

3. Jaki jest limit jednoczesnych połączeń urządzeń w Surfshark?

- A) Nieograniczona liczba jednoczesnych połączeń
- B) Maksymalnie pięć urządzeń
- C) Maksymalnie dziesięć urządzeń
- D) Ograniczone do jednego routera

4. Który tryb Surfshark omija zapory sieciowe na obszarach z ograniczeniami?

- A) Tryb NoBorders
- B) Tryb CleanWeb
- C) Tryb Nexus
- D) Tryb obejścia

5. Która funkcja po stronie serwera Surfshark zapobiega zapisowi na dysku?

- A) 100% serwerów bezdyskowych działających wyłącznie w pamięci RAM
- B) Szyfrowane dyski półprzewodnikowe (SSD)
- C) Macierze RAID o dużej pojemności
- D) Wirtualne pule serwerów hostowane w USA

Punkt kontrolny 2: Wyzwanie – prawda czy fałsz

6 Pytanie 6

6. CleanWeb 2.0 działa jako rozszerzenie przeglądarki i filtr po stronie klienta, który przechwytuje reklamy, trackery i wyskakujące okna zgody na pliki cookie.

Prawda Fałsz

7 Pytanie 7

7. Architektura Nexus w Surfshark łączy całą sieć serwerów w jedną sieć SDN, aby optymalizować routing i umożliwiać rotację adresów IP.

Prawda Fałsz

8 Pytanie 8

8. Surfshark ogranicza użytkowników do maksymalnie pięciu połączeń urządzeń w danym momencie.

Prawda Fałsz

9 Pytanie 9

9. Tryb NoBorders automatycznie wykrywa lokalne ograniczenia internetu i sugeruje konkretne, zoptymalizowane węzły serwerowe.

Prawda Fałsz

10 Pytanie 10

10. Surfshark działa w jurysdykcji Holandii.

Prawda Fałsz

Punkt kontrolny 3: Wstawianie kluczowych terminów

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

1. Aby przeglądać sieć bez natrętnych wyskakujących okienek cookie i reklam, użytkownicy powinni włączyć w ustawieniach klienta funkcję _____ .

2. Surfshark oferuje w ramach jednej subskrypcji premium liczbę jednoczesnych połączeń urządzeń, która jest _____ .

3. Własnościowa architektura serwerów oparta na SDN nazywa się siecią Surfshark _____ .

4. Aby automatycznie omijać lokalną cenzurę internetu, klient aktywuje tryb _____ .

5. Aby zapobiec przechowywaniu historii sesji, dostawca kieruje ruch przez bezdyskowe serwery _____ .

6. Ruch OpenVPN można zamaskować jako zwykły ruch internetowy za pomocą trybu zaciemniania Surfshark o nazwie _____ .

BANK SŁÓW

BYPASSER CLEANWEB KAMUFLAŻ NEXUS NIEOGRANICZONA NOBORDERS WIREGUARD WYŁĄCZNIE RAM

Wpisz tutaj swoje odpowiedzi:

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

Punkt kontrolny 4: Dopasowywanie pojęć dotyczących VPN i sieci

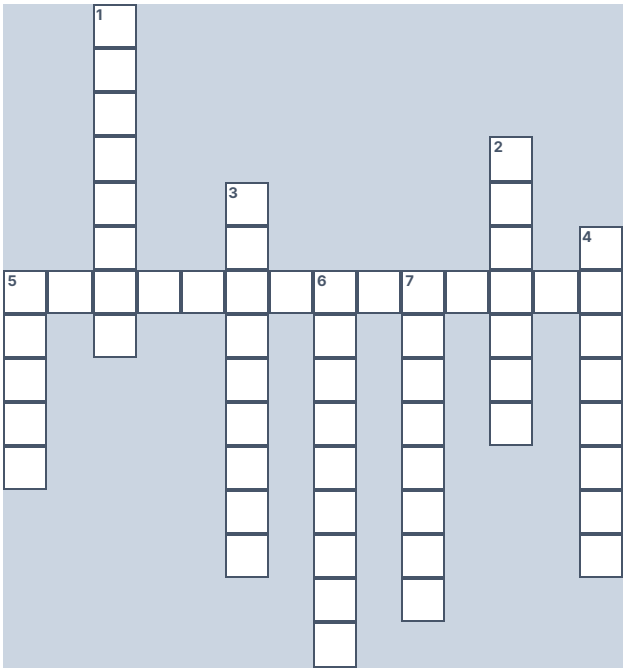
DOPASOWYWANIE DEFINICJI

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

☐	1. CleanWeb	A	Nowoczesny, szybki protokół połączenia open source.
☐	2. Nexus	B	Tryb omijania cenzury optymalizujący ograniczone węzły.
☐	3. Bez limitu	C	Technologia obfuskacji maskująca ruch VPN jako HTTPS.
☐	4. NoBorders	D	Zaawansowany bloker reklam, trackerów, wyskakujących okien i złośliwego oprogramowania.
☐	5. Tylko RAM	E	Implementacja tunelowania dzielonego kierująca ruch określonych aplikacji.
☐	6. Camouflage	F	Sieć serwerów SDN umożliwiająca rotację IP i przeskoki.
☐	7. Bypasser	G	Bezdyskowy sprzęt serwerowy niezapisujący żadnych nietrwałych logów.
☐	8. WireGuard	H	Polityka subskrypcji zezwalająca na nieograniczoną liczbę połączeń urządzeń.

Punkt kontrolny 5: Krzyżówka

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



POZIOMO

5. Polityka subskrypcji pozwalająca na nieskończoną liczbę połączeń urządzeń (14)

PIONOWO

1. Implementacja podziału tunelu kierująca ruch wybranych aplikacji (8)

2. Bezdyskowy sprzęt serwerowy, który nie zapisuje żadnych ulotnych logów (7)

3. Nowoczesny, szybki protokół połączenia o otwartym kodzie źródłowym (9)

4. Technologia zaciemniania maskująca ruch VPN jako HTTPS (8)

5. Sieć serwerów SDN umożliwiająca rotację IP i przeskoki (5)

6. Tryb omijania cenzury optymalizujący ograniczone węzły (9)

7. Zaawansowany bloker reklam, trackerów, wyskakujących okienek i złośliwego oprogramowania (8)

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

5 poziomo: Polityka subskrypcji pozwalająca na nieskończoną liczbę połączeń urządzeń (14 liter):

PIONOWO

1 pionowo: Implementacja podziału tunelu kierująca ruch wybranych aplikacji (8 liter):

2 pionowo: Bezdyskowy sprzęt serwerowy, który nie zapisuje żadnych ulotnych logów (7 liter):

3 pionowo: Nowoczesny, szybki protokół połączenia o otwartym kodzie źródłowym (9 liter):

4 pionowo: Technologia zaciemniania maskująca ruch VPN jako HTTPS (8 liter):

5 pionowo: Sieć serwerów SDN umożliwiająca rotację IP i przeskoki (5 liter):

6 pionowo: Tryb omijania cenzury optymalizujący ograniczone węzły (9 liter):

7 pionowo: Zaawansowany bloker reklam, trackerów, wyskakujących okienek i złośliwego oprogramowania (8 liter):

Punkt kontrolny 6: Ukryte słowa w wykreślance

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

I S Ż Ś Ę Q V W E A A Q Ó N P

T Ż Y Q K R T I S Ć C N Ź B Ę

S A Y X J A R R Ż Z L Z Ł F I

S L S N R R K E M M E T O G P

R F U Q A G Ż G Ą O A V F V B

E U X Ź M S Ź U B G N M Ż G K

D M E O O P Ń A X C W M Ż Ź F

R A N Z N O X R U L E V Ó B Ń

O K W T L M G D V Ć B Z V L R

B Ą Y Ż Y Z M S Q Y I Ó D A Ć

O N I E O G R A N I C Z O N A

N K Q W X X L J H T H F Ą E I

L Ś B Y P A S S E R S W Q Ź E

H E S C A Ł P C Ż M L W S U Ą

S X K M M G H N H R Ę L Ś Ł R

LISTA SŁÓW

CLEANWEB, NEXUS, NIEOGRANICZONA, NOBORDERS, RAMONLY, KAMUFLAŻ, BYPASSER, WIREGUARD

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. CLEANWEB**
- **B. NEXUS**
- **C. NIEOGRANICZONA**
- **D. NOBORDERS**
- **E. RAMONLY**
- **F. KAMUFLAŻ**
- **G. BYPASSER**
- **H. WIREGUARD**

DEFINICJE I POLA DOPASOWANIA

1. Bezdyskowy sprzęt serwerowy, który nie zapisuje żadnych ulotnych logów.
2. Zaawansowany bloker reklam, trackerów, wyskakujących okienek i złośliwego oprogramowania.
3. Tryb omijania cenzury optymalizujący ograniczone węzły.
4. Polityka subskrypcji pozwalająca na nieskończoną liczbę połączeń urządzeń.
5. Sieć serwerów SDN umożliwiająca rotację IP i przeskoki.
6. Implementacja podziału tunelu kierująca ruch wybranych aplikacji.
7. Nowoczesny, szybki protokół połączenia o otwartym kodzie źródłowym.
8. Technologia zaciemniania maskująca ruch VPN jako HTTPS.

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. EANCWLBE
2. GIREANNONA CZIO
3. ORNYMLA
4. AERSSBYP
5. XSNUE
6. ROOEDNRSB
7. KŻFLAAUM
8. DGRWEIUAR

Zadanie dodatkowe: Myśl szybko

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

1	Serwisy streamingowe, które oglądasz			
2	Usługi VPN inne niż Surfshark			
3	Rzeczy do sprawdzenia przed zakupem VPN			
4	Osoby, którym poleciłbyś Surfshark			
5	Sytuacje, w których kill switch pomaga			
6	Dane, których VPN nigdy nie powinien przechowywać			
7	Protokoły VPN, które znasz			
8	Miejsca, w których włączyłbyś Surfshark			
9	Oznaki, że twoje połączenie VPN jest wolne			
10	Rzeczy, które Surfshark może ukryć w twojej sieci			
11	Funkcje, których szukasz w Surfshark			
12	Urządzenia, na których zainstalowałbyś Surfshark			
13	Aplikacje, których używałbyś razem z Surfshark			
14	Słowa z zakresu bezpieczeństwa, które poznałeś w tej karcie pracy			
15	Kraje, w których chciałbyś mieć serwery Surfshark			

Punkt kontrolny 8: Studia przypadków dotyczących VPN i sieci

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

STUDIUM PRZYPADKU 1: BEZPIECZEŃSTWO ROTACJI IP W NEXUS



Scenariusz: Niezależny dziennikarz przesyła wrażliwe wywiady. Aby zapobiec śledzeniu przez osoby trzecie, które mogłyby monitorować docelowy adres IP, włącza Surfshark Nexus IP Rotation, która zmienia jego wyjściowy adres IP mniej więcej co pięć minut bez rozłączania.

Pytanie do dyskusji: Jaka jest techniczna zaleta rotacji adresów IP opartej na SDN w porównaniu ze statycznym połączeniem VPN?

STUDIUM PRZYPADKU 2: TEST NIEOGRANICZONEJ LICZBY POŁĄCZEŃ URZĄDZEŃ



Scenariusz: Administrator IT wdraża jedną subskrypcję Surfshark, aby zabezpieczyć wszystkie urządzenia testowe w laboratorium, łącząc 45 jednoczesnych testowych smartfonów i laptopów z lokalnym serwerem.

Pytanie do dyskusji: W jaki sposób nieograniczone licencjonowanie jednoczesne przynosi korzyści programistom testującym aplikacje wielourządzeniowe?

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

1	24	4	11	12	27	7	14	27	28	24	1		18	7	31	28	25

28	24	28	4	11	1	17	12	1		24	20	27	1	4	13	8		12	22

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 Surfshark CleanWeb 2.0?

CleanWeb 2.0 to zaawansowana funkcja, która blokuje reklamy, trackery, złośliwe oprogramowanie i wyskakujące okna zgody na pliki cookie bezpośrednio na poziomie przeglądarki, zwiększając szybkość i bezpieczeństwo.

Q2: Czym jest sieć Surfshark Nexus?

Nexus to architektura serwerowa oparta na SDN, która kieruje twój ruch przez całą sieć serwerów zamiast przez pojedynczy tunel, umożliwiając funkcje takie jak rotacja IP i MultiHop.

Q3: Ile urządzeń może jednocześnie łączyć się z Surfshark?

Surfshark pozwala na nieograniczoną liczbę równoczesnych połączeń urządzeń w ramach jednego aktywnego konta subskrypcji.

Q4: Czym jest tryb NoBorders w Surfshark?

NoBorders to funkcja, która włącza się automatycznie, gdy klient wykryje ograniczenia sieciowe, i udostępnia wyselekcjonowaną listę serwerów zoptymalizowanych pod kątem omijania lokalnych blokad.

Q5: Czy Surfshark używa serwerów działających wyłącznie w pamięci RAM?

Tak, cała sieć Surfshark działa na bezdyskowych serwerach wyłącznie z pamięcią RAM, więc dane przechowywane w pamięci są usuwane przy ponownym uruchomieniu serwera.

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

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

Q6: Czym jest Surfshark Bypasser?

Bypasser to funkcja tunelowania podzielonego firmy Surfshark. Pozwala wybrać aplikacje lub witryny, które omijają szyfrowanie VPN i są kierowane przez twojego lokalnego ISP.

Q7: Czy Surfshark działa na telewizorach Smart TV i konsolach do gier?

Tak, Surfshark oferuje usługę Smart DNS, która pozwala skonfigurować ustawienia DNS na telewizorach Smart TV i konsolach, aby odblokować treści streamingowe.

Q8: Czym jest tryb Camouflage w Surfshark?

Tryb Camouflage to funkcja obfuskacji Surfshark. Usuwa sygnatury VPN z Twojego połączenia, aby Twój dostawca internetu nie mógł stwierdzić, że korzystasz z VPN.

Q9: Czy Surfshark zawiera wyszukiwarkę?

Tak, Surfshark oferuje Surfshark Search, prywatną wyszukiwarkę bez reklam, która nie śledzi twoich zapytań ani historii wyszukiwania. [9]

Q10: Czym jest Surfshark Alert?

Surfshark Alert to narzędzie do monitorowania dark webu, które skanuje bazy danych pod kątem wyciekłych adresów e-mail, haseł i danych kart kredytowych i powiadamia Cię o naruszeniach. [10]

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 tryb Camouflage w Surfshark maskuje ruch VPN?

Tryb Camouflage wykorzystuje obfuskację OpenVPN, aby usunąć sygnatury VPN z nagłówków pakietów, dzięki czemu ruch wygląda dla narzędzi głębokiej inspekcji pakietów jak standardowe przeglądanie stron przez HTTPS.

Q2: Jakie są skutki prawne działania Surfshark w jurysdykcji Holandii?

Surfshark działa na podstawie prawa holenderskiego. Holandia należy do 9 Eyes, ale jej przepisy nie wymagają od dostawców VPN rejestrowania danych użytkowników. Dzięki temu Surfshark może utrzymywać swoją audytowaną politykę braku logów. [2]

Q3: Jak działa funkcja tunelowania dzielonego Bypasser w Surfshark?

Bypasser modyfikuje systemowe tablice routingu. Pozwala użytkownikom zdefiniować aplikacje lub adresy URL witryn, które są kierowane bezpośrednio przez bramę lokalnego ISP zamiast przez szyfrowany tunel VPN.

Q4: Jakiego szyfru kryptograficznego używa Surfshark w połączeniach WireGuard?

Surfshark zabezpiecza ruch WireGuard za pomocą szyfru z kluczem symetrycznym ChaCha20 z uwierzytelniaczem Poly1305, zapewniając szybkie szyfrowanie.

Q5: Jak działa Nexus IP Rotator bez zrywania połączenia VPN?

Architektura SDN łączy klienta z lokalną bramą. Brama zmienia wyjściowy adres IP na innej warstwie, dzięki czemu szyfrowanie tunelu klienta nie jest ponownie negocjowane, a połączenie pozostaje zachowane.

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 architektura Surfshark Nexus SDN optymalizuje routing?

Nexus łączy wszystkie serwery w jedną spójną strukturę sieciową. Zamiast tunelować do jednego węzła, klient łączy się z bramą wejściową, a SDN dynamicznie kieruje pakiety do optymalnej bramy wyjściowej, minimalizując opóźnienie.

Q7: Jaka jest przewaga w zakresie bezpieczeństwa serwerów Surfshark działających w 100% w pamięci RAM?

Serwery działające wyłącznie w pamięci RAM przechowują wszystkie pliki operacyjne i klucze szyfrowania w pamięci ulotnej. Jeśli zasilanie zostanie odcięte lub serwer zostanie przejęty, dane przechowywane w pamięci przepadają, pozostawiając niewiele do odzyskania.

Q8: Jak tryb NoBorders wykrywa sieci z ograniczeniami?

Aplikacja kliencka wykonuje testy połączenia z kluczowymi punktami końcowymi. Jeśli wykryje gubienie pakietów typowe dla cenzury lub przekierowanie DNS, automatycznie przekierowuje klienta na wyspecjalizowane serwery.

Q9: Jaka jest różnica kryptograficzna między IKEv2 a WireGuard w Surfshark?

IKEv2 używa IPSec z wymianą kluczy Diffie-Hellmana i szyfrowaniem AES, natomiast WireGuard używa nowoczesnej kryptografii, takiej jak Noise Protocol Framework, Curve25519 i ChaCha20-Poly1305.

Q10: Jak MultiHop w Surfshark, czyli podwójny VPN, zabezpiecza ścieżki połączenia?

MultiHop tuneluje twój ruch przez dwa oddzielne serwery VPN w różnych krajach. Pierwszy serwer szyfruje i kieruje pakiety, a drugi je odszyfrowuje i wysyła dalej, przez co ruch jest znacznie trudniejszy do wyśledzenia i powiązania z tobą.

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

Surfshark ma siedzibę w Holandii i działa zgodnie z holenderskimi wytycznymi prawnymi i dotyczącymi prywatności. [1]

2. WGLĄD W VPN

Dostawca pozwala na nieograniczoną liczbę równoczesnych połączeń urządzeń i nie ustala limitów logowań sprzętowych na konto użytkownika.

3. WGLĄD W VPN

CleanWeb 2.0 blokuje reklamy, piksele śledzące, złośliwe oprogramowanie i wyskakujące okna cookie na poziomie przeglądarki i klienta. [3]

4. WGLĄD W VPN

Architektura Surfshark Nexus łączy wszystkie serwery w sieć definiowaną programowo (SDN), aby umożliwić dynamiczną zmianę wyjściowego adresu IP. [4]

5. WGLĄD W VPN

Tryb NoBorders włącza się automatycznie, gdy klient wykryje lokalne ograniczenia sieciowe, i przedstawia zoptymalizowane serwery. [5]

6. WGLĄD W VPN

Wszystkie serwery Surfshark działają na w 100% bezdyskowym sprzęcie z samą pamięcią RAM, co oznacza, że żadne pliki sesji nie są zapisywane na dysku.

7. WGLĄD W VPN

Tryb Camouflage ukrywa ruch OpenVPN, usuwając nagłówki VPN, aby wyglądał jak zwykłe bezpieczne przeglądanie stron internetowych. [12]

8. WGLĄD W VPN

Aplikacja kliencka zawiera Kill Switch, który odcina systemowy dostęp do internetu, jeśli połączenie VPN zostanie przerwane. [11]

9. WGLĄD W VPN

Bypasser to własnościowe narzędzie tunelowania podzielonego firmy Surfshark, obsługujące wykluczenia zarówno aplikacji, jak i witryn. [7]

10. WGLĄD W VPN

VPN wykorzystuje szyfrowanie ChaCha20 dla WireGuard, które jest szybsze i lżejsze niż AES na procesorach mobilnych.

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] Surfshark. (n.d.). Surfshark Privacy Policy.
https://surfshark.com/privacy

[2] Surfshark. (n.d.). Welcome to Surfshark's trust center!
https://surfshark.com/trust-center

[3] Surfshark. (n.d.). Clean Web: VPN ad blocker for safe and ad-free browsing.
https://surfshark.com/features/cleanweb

[4] Surfshark. (n.d.). Surfshark Nexus technology – elevating VPNs to the next level.
https://surfshark.com/features/nexus

[5] Surfshark. (n.d.). Avoid network restrictions with NoBorders VPN.
https://surfshark.com/features/noborders

[6] Surfshark. (n.d.). Rotating IP: rotate your IP for extra privacy.
https://surfshark.com/features/ip-rotator

[7] Surfshark. (n.d.). What is VPN split tunneling and how does it work?
https://surfshark.com/features/bypasser

[8] VPN.com. (n.d.). Surfshark Review: Unlimited Devices, Unbeatable Value.
https://www.vpn.com/vpn/surfshark/

[9] Surfshark. (n.d.). Hide your searches.
https://surfshark.com/search

[10] Surfshark. (n.d.). Surfshark Alert: protect your personal information.
https://surfshark.com/alert

[11] Surfshark. (n.d.). VPN kill switch: protection that never slips.
https://surfshark.com/features/kill-switch

[12] Surfshark. (n.d.). What are obfuscated servers & why you need them.
https://surfshark.com/features/obfuscated-servers

Klucz odpowiedzi: Punkt kontrolny 1 – test wielokrotnego wyboru

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

CleanWeb blokuje reklamy, trackery, złośliwe oprogramowanie i wyskakujące okienka z plikami cookie, zarówno w aplikacji, jak i w rozszerzeniach przeglądarki Surfshark.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Nexus łączy serwery Surfshark w jedną sieć definiowaną programowo, co napędza funkcje takie jak Rotating IP.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Każdy plan Surfshark pozwala na nieograniczoną liczbę jednoczesnych połączeń urządzeń na jednym koncie.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

NoBorders włącza się automatycznie, gdy aplikacja wykryje ograniczenia sieciowe, i podpowiada serwery, które tam działają.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Wszystkie serwery Surfshark działają wyłącznie w pamięci RAM, więc nic nie jest zapisywane na dysku, a dane są kasowane przy każdym restarcie.

Klucz odpowiedzi: Punkt kontrolny 2 – prawda czy fałsz

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Prawda: CleanWeb działa w aplikacji i w rozszerzeniach przeglądarki, blokując reklamy, trackery i wyskakujące okienka ze zgodą na pliki cookie.

7 **Pytanie 7** — **Poprawna odpowiedź: Prawda**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Prawda: Nexus łączy wszystkie serwery w jedną sieć SDN, co optymalizuje trasowanie i umożliwia rotację adresów IP.

8 **Pytanie 8** — **Poprawna odpowiedź: Fałsz**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Fałsz: Surfshark nie ma limitu urządzeń; każdy plan pozwala na nieograniczoną liczbę jednoczesnych połączeń.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Prawda: gdy NoBorders wykryje ograniczenia, oferuje listę serwerów, które działają w takich warunkach najlepiej.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Prawda: Surfshark B.V. jest zarejestrowany w Amsterdamie i działa zgodnie z prawem holenderskim.

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

D 1. CleanWeb	F 2. Nexus	H 3. Bez limitu	B 4. NoBorders
G 5. Tylko RAM	C 6. Camouflage	E 7. Bypasser	A 8. WireGuard

PUNKT KONTROLNY 3: KLUCZ – KLUCZOWE POJĘCIA

1 CLEANWEB	2 NIEOGRANICZONA	3 NEXUS	4 NOBORDERS
5 WYŁĄCZNIE RAM	6 KAMUFLAŻ		

PUNKT KONTROLNY 6, WARIANT ALTERNATYWNY: KLUCZ – DOPASOWYWANIE SŁÓW

1 E – RAMONLY	2 A – CLEANWEB	3 D – NOBORDERS	4 C – NIEOGRANICZONA
5 B – NEXUS	6 G – BYPASSER	7 H – WIREGUARD	8 F – KAMUFLAŻ

UWAGI DO DYSKUSJI DLA NAUCZYCIELI

Kluczowe pojęcia:
Sprawdź, czy uczniowie potrafią własnymi słowami wyjaśnić pojęcia CleanWeb, Nexus i Bez limitu oraz podać przykład każdego z nich.

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

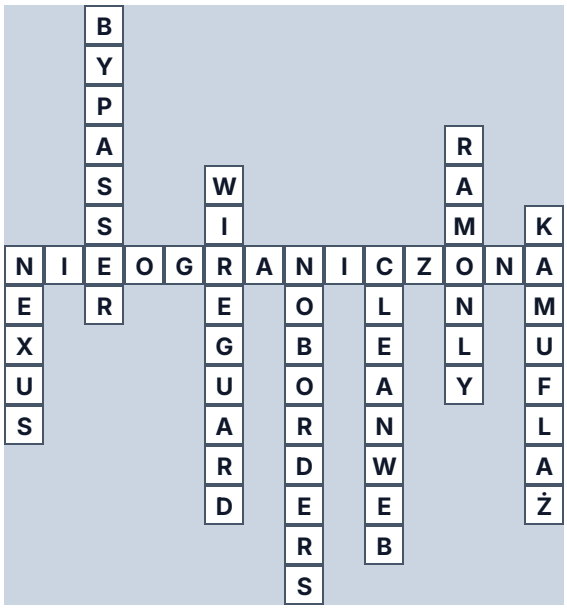
Ocena źródeł:
Niech uczniowie sprawdzą co najmniej jedno twierdzenie w źródłach z karty pracy; omówcie, dlaczego liczby, ceny i przepisy mogą się z czasem zmieniać.

Klucze do łamigłówek i uwagi dla nauczyciela

ROZWIĄZANIE WYSZUKIWANKI SŁOWNEJ

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

ROZWIĄZANIE KRZYŻÓWKI



PRZEWODNIK DLA NAUCZYCIELA: ROZWIĄZANIA KRZYŻÓWKI

POZIOMO

5 poziomo: NIEOGRANICZONA Polityka subskrypcji pozwalająca na nieskończoną liczbę połączeń urządzeń (14 liter)

PIONOWO

1 pionowo: BYPASSER Implementacja podziału tunelu kierująca ruch wybranych aplikacji (8 liter)

2 pionowo: RAMONLY Bezdyskowy sprzęt serwerowy, który nie zapisuje żadnych ulotnych logów (7 liter)

3 pionowo: WIREGUARD Nowoczesny, szybki protokół połączenia o otwartym kodzie źródłowym (9 liter)

4 pionowo: KAMUFLAŻ Technologia zaciemniania maskująca ruch VPN jako HTTPS (8 liter)

5 pionowo: NEXUS Sieć serwerów SDN umożliwiająca rotację IP i przeskoki (5 liter)

6 pionowo: NOBORDERS Tryb omijania cenzury optymalizujący ograniczone węzły (9 liter)

7 pionowo: CLEANWEB Zaawansowany bloker reklam, trackerów, wyskakujących okienek i złośliwego oprogramowania (8 liter)

Klucz do słów rozsypanych i rozwiązania szyfru

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

KLUCZ DO ROZWIĄZANIA ANAGRAMÓW

1. E A N C W L B E — **CLEANWEB**
2. G I R E A N N O N A C Z I O — **NIEOGRANICZONA**
3. O R N Y M L A — **RAMONLY**
4. A E R S S B Y P — **BYPASSER**
5. X S N U E — **NEXUS**
6. R O O E D N R S B — **NOBORDERS**
7. K Ż F L A A U M — **KAMUFLAŻ**
8. D G R W E I U A R — **WIREGUARD**

KLUCZ DO WYZWANIA Z TAJNYM SZYFREM

"ARCHITEKTURA NEXUS URUCHAMIA ROTACJĘ IP"

Klucz odpowiedzi do studiów przypadków

A STUDIUM PRZYPADKU 1: BEZPIECZEŃSTWO ROTACJI IP W NEXUS

Rozwiązanie dla nauczyciela

WYTYCZNE OCENIANIA

Odpowiedzi uczniów powinny obejmować następujące punkty:

- Analiza scenariusza: Niezależny dziennikarz przesyła wrażliwe wywiady. Aby zapobiec śledzeniu przez osoby trzecie, które mogłyby monitorować docelowy adres IP, włącza Surfshark Nexus IP Rotation, która zmienia jego wyjściowy adres IP mniej więcej co pięć minut bez rozłączania.
- Zalecana strategia i rozwiązanie: Rotacja IP dynamicznie zmienia wyjściowy adres IP, uniemożliwiając trackerom tworzenie ciągłego dziennika ruchu powiązanego z jednym statycznym adresem IP.

B STUDIUM PRZYPADKU 2: TEST NIEOGRANICZONEJ LICZBY POŁĄCZEŃ URZĄDZEŃ

Rozwiązanie dla nauczyciela

WYTYCZNE OCENIANIA

Odpowiedzi uczniów powinny obejmować następujące punkty:

- Analiza scenariusza: Administrator IT wdraża jedną subskrypcję Surfshark, aby zabezpieczyć wszystkie urządzenia testowe w laboratorium, łącząc 45 jednoczesnych testowych smartfonów i laptopów z lokalnym serwerem.
- Zalecana strategia i rozwiązanie: Eliminuje limity połączeń i konflikty logowania, umożliwiając programistom skalowanie środowiska testowego bez zarządzania wieloma kontami.