Imię i nazwisko: _____ Data: _____ Wynik: _____

Recenzja Bitdefender VPN

Przegląd Bitdefender VPN z siedzibą w Bukareszcie, jurysdykcji rumuńskiej, licencjonowanego protokołu Hydra, szyfrowania AES-256, konsoli Central i rygorystycznego audytowania braku logów.

PRZEGLĄD WIEDZY: RECENZJA BITDEFENDER 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 Bitdefender VPN. Poznasz rumuńską jurysdykcję, licencjonowane protokoły Catapult Hydra, audyty braku logów i ustawienia konsoli Central.

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/bitdefender-vpn/

Twoja ścieżka nauki: Bitdefender VPN

- Oceń licencjonowany protokół Catapult Hydra i jego funkcje optymalizacji szybkości.
- Przeanalizuj rumuńską siedzibę Bitdefender poza sojuszami wywiadowczymi 5/9/14 Eyes.
- Opisz szczegółowo ścisłą politykę no-logs i audyty weryfikacyjne zewnętrznych podmiotów w zakresie bezpieczeństwa.
- Skonfiguruj reguły automatycznego łączenia w chmurowym panelu Bitdefender Central.
- Oceń integrację Bitdefender VPN z pakietem desktopowym Total Security.
- Porównaj wydajność połączeń Hydra ze standardowymi łączami WireGuard i OpenVPN.

INSTRUKCJE DO RECENZJI BITDEFENDER 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 rumuńskiej jurysdykcji i licencjonowanego protokołu Hydra. Zakończ zadaniem dodatkowym Myśl szybko.

WĘZEŁ W BUKARESZCIE I LICENCJONOWANA SZYBKOŚĆ HYDRA (WPROWADZENIE)

Bitdefender VPN licencjonuje protokół Catapult Hydra, aby zapewnić szybkie wirtualne połączenia o niskim opóźnieniu. Działając w ramach rumuńskich przepisów przyjaznych prywatności, stosuje audytowane zabezpieczenia no-logs zarządzane przez konsolę Central.

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

Punkt kontrolny 1: Wyzwanie – test wielokrotnego wyboru

1 **1. Gdzie znajduje się siedziba Bitdefender VPN?**

- A) Bukareszt, Rumunia
- B) Budapeszt, Węgry
- C) Warszawa, Polska
- D) Sofia, Bułgaria

2 **2. Jakiego licencjonowanego protokołu używa Bitdefender VPN dla dużej prędkości i szybkich połączeń?**

- A) Catapult Hydra
- B) Lightway
- C) NordLynx
- D) Mimic

3 **3. Jaki standard szyfrowania zabezpiecza tunele licencjonowanego protokołu Hydra w Bitdefender VPN?**

- A) AES-256
- B) Blowfish
- C) DES-64
- D) ChaCha20

4 **4. Jaki centralny portal służy do zarządzania subskrypcjami Bitdefender i bezpieczeństwem urządzeń?**

- A) Bitdefender Central
- B) Bitdefender Cloud
- C) Konsola Bitdefender
- D) Panel Bitdefender

5 **5. Jaki jest status polityki zerowego rejestrowania Bitdefender VPN?**

- A) Niezależnie audytowany
- B) Niezweryfikowane przez audyty
- C) Zapisuje aktywne dzienniki adresów IP
- D) Rejestruje pełną historię

Punkt kontrolny 2: Wyzwanie – prawda czy fałsz

6 Pytanie 6

6. Bitdefender twierdzi, że jego VPN działa w jurysdykcji spoza sojuszy 5/9/14 Eyes.

○ Prawda ○ Fałsz

7 Pytanie 7

7. Bitdefender VPN licencjonuje protokół Catapult Hydra, aby zapewnić dużą szybkość połączeń.

○ Prawda ○ Fałsz

8 Pytanie 8

8. Bitdefender VPN zapisuje w dziennikach sieciowych zapytania wyszukiwania użytkowników i docelowe wartości przepustowości.

○ Prawda ○ Fałsz

9 Pytanie 9

9. Bitdefender Central pozwala użytkownikom monitorować subskrypcję VPN z poziomu przeglądarki internetowej.

○ Prawda ○ Fałsz

10 Pytanie 10

10. Bitdefender VPN działa całkowicie poza standardowymi unijnymi przepisami RODO (GDPR).

○ Prawda ○ Fałsz

Punkt kontrolny 3: Wstawianie kluczowych terminów

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

1. Bitdefender VPN optymalizuje wielokanałowe połączenia z serwerami za pomocą licencjonowanego rozwiązania, jakim jest _____ .

2. Korporacja bezpieczeństwa, do której należy marka, ma oficjalną siedzibę w Bukareszcie, w państwie o nazwie _____ .

3. Subskrypcjami i podłączonym sprzętem zarządza się za pomocą platformy, którą jest _____ .

4. Audyty stron trzecich potwierdzają, że dostawca stosuje ścisłą _____ , która chroni użytkowników.

5. Bitdefender promuje Hydrę za szybkie połączenia i wysoką _____ .

6. Pakiety wychodzące są zabezpieczane w tunelu VPN za pomocą standardu, jakim jest _____ .

BANK SŁÓW

AUTOŁĄCZENIE | POLITYKA NO-LOGS | PORT FORWARDING | PORTAL CENTRALNY | PROTOKÓŁ HYDRA | PRZEPUSTOWOŚĆ | RUMUNIA | SZYFROWANIE AES

Wpisz tutaj swoje odpowiedzi:

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

Punkt kontrolny 4: Dopasowywanie pojęć dotyczących VPN i sieci

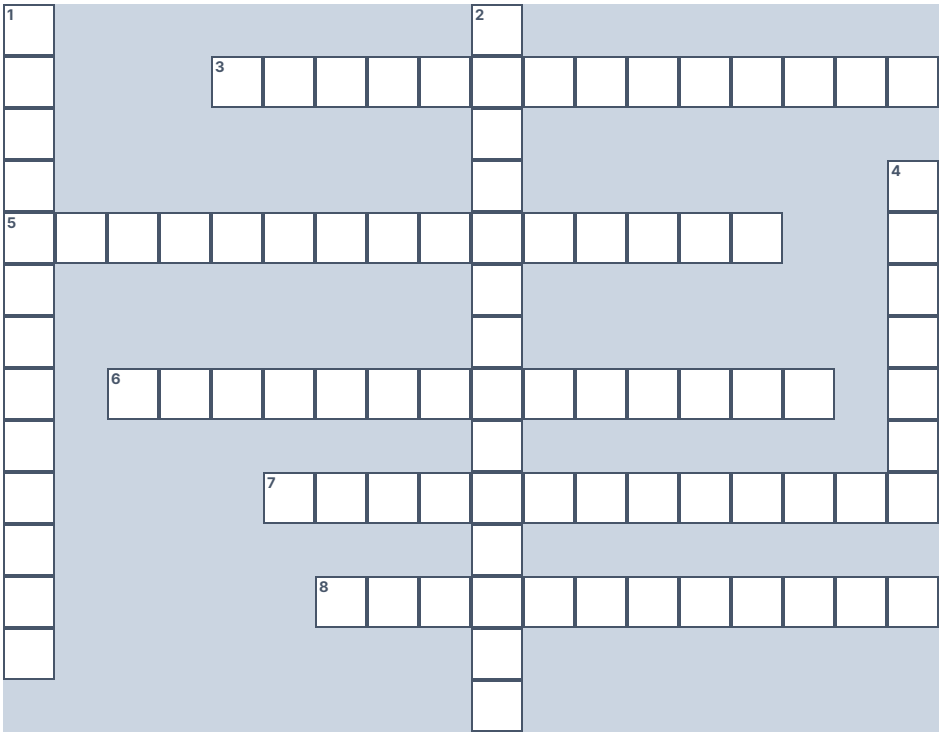
DOPASOWYWANIE DEFINICJI

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

	1. Protokół Hydra	A	Przepustowość połączenia.
	2. Rumunia	B	Funkcja automatycznej aktywacji bezpiecznego tunelu.
	3. Konsola centralna	C	Licencjonowany protokół szybkiego transportu danych.
	4. Polityka braku logów	D	Kraj rejestracji przyjazny dla prywatności.
	5. Szybkość transferu	E	Audytowana polityka niezapisująca żadnych danych o przeglądaniu.
	6. Przekierowanie portu	F	Portal internetowy zarządzający wszystkimi urządzeniami.
	7. Auto-connect	G	Standardowy 256-bitowy blok klucza symetrycznego.
	8. Szyfrowanie AES	H	Otwarcie portu, aby zewnętrzni peerzy mogli się z tobą połączyć.

Punkt kontrolny 5: Krzyżówka

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



POZIOMO

3. Otwarcie portu, aby zewnętrzni użytkownicy mogli się z tobą połączyć (14)

5. Portal webowy zarządzający wszystkimi urządzeniami (15)

6. Standardowy 256-bitowy blok klucza symetrycznego (14)

7. Licencjonowany szybki protokół transportowy (13)

8. Funkcja automatycznej aktywacji bezpiecznego tunelu (12)

PIONOWO

1. Szybkości przepustowości połączenia (13)

2. Audytowana polityka niezapisująca żadnych danych przeglądania (14)

4. Kraj rejestracji przyjazny prywatności (7)

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: Otwarcie portu, aby zewnętrzni użytkownicy mogli się z tobą połączyć (14 liter):

5 poziomo: Portal webowy zarządzający wszystkimi urządzeniami (15 liter):

6 poziomo: Standardowy 256-bitowy blok klucza symetrycznego (14 liter):

7 poziomo: Licencjonowany szybki protokół transportowy (13 liter):

8 poziomo: Funkcja automatycznej aktywacji bezpiecznego tunelu (12 liter):

PIONOWO

1 pionowo: Szybkości przepustowości połączenia (13 liter):

2 pionowo: Audytowana polityka niezapisująca żadnych danych przeglądania (14 liter):

4 pionowo: Kraj rejestracji przyjazny prywatności (7 liter):

Punkt kontrolny 6: Ukryte słowa w wykreślance

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

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

LISTA SŁÓW

PROTOKÓŁHYDRA RUMUNIA PORTALCENTRALNY POLITYKANOLOGS
PRZEPUSTOWOŚĆ PORTFORWARDING AUTOŁĄCZENIE SZYFROWANIEAES

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	DEFINICJE I POLA DOPASOWANIA
A. PROTOKÓŁHYDRA	1. Kraj rejestracji przyjazny prywatności.
B. RUMUNIA	2. Szybkości przepustowości połączenia.
C. PORTALCENTRALNY	3. Licencjonowany szybki protokół transportowy.
D. POLITYKANOLOGS	4. Funkcja automatycznej aktywacji bezpiecznego tunelu.
E. PRZEPUSTOWOŚĆ	5. Standardowy 256-bitowy blok klucza symetrycznego.
F. PORTFORWARDING	6. Portal webowy zarządzający wszystkimi urządzeniami.
G. AUTOŁĄCZENIE	7. Otwarcie portu, aby zewnętrzni użytkownicy mogli się z tobą połączyć.
H. SZYFROWANIEAES	8. Audytowana polityka niezapisująca żadnych danych przeglądania.

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. ÓOHRKRŁYPD AOT
2. OLTCRELPYN TRANA
3. RPTWOŚĆZSP UOE
4. IZŁTCEĄNEAU O
5. NAUMRIU
6. YKLTLOAGOP ONSI
7. DNRPAORGOI WTRF
8. FAAONIZSSW YEER

Zadanie dodatkowe: Myśl szybko

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

1	Powody, dla których warto wybrać Bitdefender VPN			
2	Dane, których VPN nigdy nie powinien przechowywać			
3	Pytania do pomocy technicznej Bitdefender VPN			
4	Sytuacje, w których kill switch pomaga			
5	Rzeczy do sprawdzenia przed zakupem VPN			
6	Słowa z zakresu bezpieczeństwa, które poznałeś w tej karcie pracy			
7	Usługi VPN inne niż Bitdefender VPN			
8	Aplikacje, których używałbyś razem z Bitdefender VPN			
9	Osoby, którym poleciłbyś Bitdefender VPN			
10	Serwisy streamingowe, które oglądasz			
11	Słowa opisujące dobrą aplikację VPN			
12	Protokoły VPN, które znasz			
13	Rzeczy, które Bitdefender VPN może ukryć w twojej sieci			
14	Miejsca, w których włączyłbyś Bitdefender VPN			
15	Kraje, w których chciałbyś mieć serwery Bitdefender VPN			

Punkt kontrolny 8: Studia przypadków dotyczących VPN i sieci

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

STUDIUM PRZYPADKU 1: ZARZĄDZANIE SCENTRALIZOWANE

👷

Scenariusz: Menedżer IT chce monitorować stan subskrypcji VPN i logi bezpieczeństwa dziesięciu komputerów zdalnych pracowników z jednego interfejsu internetowego.

Pytanie do dyskusji: Do którego internetowego panelu powinien zalogować się menedżer IT, aby zarządzać tymi komputerami?

STUDIUM PRZYPADKU 2: STREAMING Z NISKIM OPÓŹNIENIEM

👷

Scenariusz: Gracz chce grać na serwerach międzynarodowych, ale doświadcza wysokiego pingu przy użyciu tradycyjnych tuneli OpenVPN w konfiguracji swojego routera.

Pytanie do dyskusji: Który konkretny protokół w kliencie Bitdefender powinien wybrać gracz, aby zminimalizować ping?

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

22	24	20	27	20	14	21	16		11	32	6	24	1		6	1	13	7	
25	33	32	3	14	12	7		22	20	16	2	4	33	7	18	12	1		
							27	28	18	7	15	20	30	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: Czym jest Bitdefender VPN?

Bezpieczna usługa VPN zaprojektowana do szyfrowania ruchu sieciowego i anonimizowania lokalizacji użytkowników.

Q2: Gdzie znajduje się siedziba Bitdefender?

Główne biura korporacyjne firmy znajdują się w Bukareszcie, w Rumunii.

Q3: Jakiego protokołu używa Bitdefender VPN?

Licencjonuje protokół Catapult Hydra, a jednocześnie obsługuje WireGuard.

Q4: Czy Bitdefender VPN jest bezpieczny?

Tak, zabezpiecza cały ruch standardem szyfrowania AES-256.

Q5: Czy Bitdefender VPN przechowuje logi?

Nie, stosują ścisłą politykę braku logów, która została zaudytowana przez strony trzecie.

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 Bitdefender Central?

Konsola w chmurze służąca do zarządzania subskrypcjami i ustawieniami bezpieczeństwa urządzeń.

Q7: Ile urządzeń obsługuje Bitdefender VPN?

Premium VPN działa na maksymalnie dziesięciu urządzeniach jednocześnie (stan na wrzesień 2026).

Q8: Czy istnieje darmowa wersja Bitdefender VPN?

Tak, pozwala na 200 MB ruchu na urządzenie dziennie (stan na wrzesień 2026). [8]

Q9: Czy Bitdefender VPN obsługuje torrenty?

Bitdefender nie podaje szczegółów zasad dotyczących P2P; sprawdź jego warunki i lokalne prawo.

Q10: Czy mogę zainstalować Bitdefender VPN na Firestick?

Nie. Fire TV nie jest obsługiwany; aplikacji nie ma w Amazon Appstore. [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 protokół Catapult Hydra optymalizuje wydajność?

Używa wielu równoległych kanałów UDP wewnątrz pojedynczego połączenia portu, aby zmniejszyć opóźnienia i zapobiec utracie pakietów.

Q2: Dlaczego rumuńska jurysdykcja jest korzystna dla prywatności?

Bitdefender podaje, że jego VPN działa w jurysdykcji przyjaznej prywatności, poza sojuszami 5/9/14 Eyes.

Q3: Jak zweryfikowano politykę braku logów Bitdefender VPN?

W 2025 roku infrastruktura Bitdefender VPN została niezależnie zaudytowana, co potwierdziło, że aktywność użytkowników nie jest rejestrowana.

Q4: Czy Bitdefender VPN obsługuje tunelowanie dzielone w systemie Windows?

Tak, użytkownicy mogą wskazać lokalne aplikacje wykonywalne, które mają omijać bezpieczny tunel VPN.

Q5: Jak działa automatyczne łączenie w kliencie Bitdefender?

Wykrywa dostęp do publicznej sieci Wi-Fi lub określone słowa kluczowe domen i automatycznie uruchamia połączenie VPN.

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 Bitdefender VPN pozwala na niestandardowe konfiguracje portów?

Nie, mapowanie portów jest obsługiwane automatycznie przez warstwy protokołów Hydra i WireGuard.

Q7: Czy mogę skonfigurować Bitdefender VPN na routerach OpenWRT?

Ręczna konfiguracja routera nie jest oficjalnie obsługiwana; musisz używać aplikacji klienckich na komputer lub urządzenia mobilne. [2]

Q8: Jak klient blokuje trackery reklamowe?

Jego bloker reklam i anty-tracker zatrzymują znane domeny reklamowe i śledzące, choć jeszcze nie przy każdym protokole.

Q9: Kto obsługuje sieć serwerów Bitdefender?

Działa na platformie partnerskiej VPN firmy Pango, stojącej za Hotspot Shield i Hydra.

Q10: Czy Bitdefender VPN omija blokady geograficzne Netflix?

Jest reklamowany do streamingu, ale nie ma serwerów oznaczonych jako przeznaczone do streamingu.

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
Bitdefender VPN ma siedzibę w Bukareszcie w Rumunii i działa poza globalnymi traktatami o nadzorze.

2. WGLĄD W VPN
Usługa korzysta na licencji z protokołu Catapult Hydra, aby zapewnić szybkie połączenia i niski narzut opóźnienia. [1]

3. WGLĄD W VPN
Dane przesyłane tunelami Bitdefender VPN są szyfrowane za pomocą bezpiecznego standardu AES-256. [2]

4. WGLĄD W VPN
Bitdefender Central to scentralizowany chmurowy interfejs internetowy służący do zarządzania licencjami konta użytkownika i funkcjami aplikacji.

5. WGLĄD W VPN
Niezależny audyt z 2025 roku sprawdził infrastrukturę Bitdefender VPN pod kątem zgodności z polityką braku logów. [3]

6. WGLĄD W VPN
Wersja bezpłatna pozwala na 200 MB ruchu na urządzenie dziennie (stan na wrzesień 2026 r.). [2]

7. WGLĄD W VPN
Klient ma tunelowanie dzielone, które pozwala wybranym programom omijać szyfrowany tunel VPN. [7]

8. WGLĄD W VPN
Firma Aon przeprowadziła pod koniec 2022 roku audyt kodu Hydra firmy Pango i platformy partnerskiego VPN i nie znalazła żadnych krytycznych problemów. [5]

9. WGLĄD W VPN
Bitdefender VPN działa na platformie partnerskiej VPN firmy Pango, twórcy Hotspot Shield. [5]

10. WGLĄD W VPN
Aplikacja działa w systemach Windows, macOS, iOS, Android i ChromeOS, ale nie na Fire TV ani routerach. [2]

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] Bitdefender. (n.d.). Bitdefender VPN - Fast & Secure VPN Service.
https://www.bitdefender.com/en-us/consumer/vpn

[2] Bitdefender Support. (2025). Bitdefender VPN: Frequently Asked Questions.
https://www.bitdefender.com/consumer/support/answer/7126/

[3] Bitdefender Support. (2025). Bitdefender VPN No-Log Policy.
https://www.bitdefender.com/consumer/support/answer/116380/

[4] Bitdefender Support. (2025). Bitdefender VPN Features Availability.
https://www.bitdefender.com/consumer/support/answer/96952/

[5] Bitdefender. (2023). VPN Audit Pango 2023.
https://www.bitdefender.com/en-us/company/VPN-Audit-Pango-2023

[6] VPN.com. (2026). Bitdefender VPN Review: Premium Pricing, Audit & Features.
https://www.vpn.com/vpn/bitdefender-vpn/

[7] Bitdefender. (n.d.). Some Apps won't work with Bitdefender VPN? Use Split Tunneling.
https://www.bitdefender.com/consumer/support/answer/30765/

[8] Bitdefender. (n.d.). Bitdefender VPN for Windows: Connection, Settings, Subscriptions.
https://www.bitdefender.com/consumer/support/answer/7127/

[9] Bitdefender. (n.d.). System Requirements for All Bitdefender Applications and Services.
https://www.bitdefender.com/consumer/support/answer/28539/

[10] European Digital Rights (EDRi). (2014). Romania: The aftermath of the second CCR data retention ruling.
https://edri.org/our-work/romania-aftermath-of-second-ccr-data-retention-ruling/

Klucz odpowiedzi: Punkt kontrolny 1 – test wielokrotnego wyboru

1 **Węzeł w Bukareszcie** BUKARESZT — **Poprawna odpowiedź: A**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Siedziba Bitdefender znajduje się w Bukareszcie w Rumunii. Źródło: Bitdefender Support.

2 **Protokół Hydra** CATAPULT HYDRA — **Poprawna odpowiedź: A**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Bitdefender VPN licencjonuje protokół Catapult Hydra dla szybkich połączeń. Źródło: Bitdefender Support.

3 **Szyfr AES-256** AES-256 — **Poprawna odpowiedź: A**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

AES-256 to standard symetrycznego szyfru blokowego chroniącego tunele. Źródło: Bitdefender Support.

4 **Panel centralny** KONSOLA CENTRALNA — **Poprawna odpowiedź: A**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Panel Bitdefender Central zarządza subskrypcjami na wszystkich urządzeniach. Źródło: Bitdefender Support.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Bitdefender twierdzi, że niezależny audyt infrastruktury jego VPN z 2025 roku potwierdził politykę braku logów. [3]

Klucz odpowiedzi: Punkt kontrolny 2 – prawda czy fałsz

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Prawda: Bitdefender twierdzi, że jego VPN działa w jurysdykcji spoza sojuszy 5/9/14 Eyes.

7 **Protokół Hydra** LICENCJONOWANA TECHNOLOGIA — **Poprawna odpowiedź: Prawda**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Bitdefender licencjonuje Catapult Hydra, aby zapewnić dużą szybkość tunelu. Źródło: Bitdefender Support.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Fałsz: Bitdefender twierdzi, że nie rejestruje historii przeglądania, znaczników czasu połączeń ani adresów IP.

9 **Konsola centralna** PORTAL CENTRALNY — **Poprawna odpowiedź: Prawda**

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Bitdefender Central zarządza ustawieniami bezpieczeństwa urządzeń za pośrednictwem przeglądarki internetowej. Źródło: Bitdefender Support.

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

UWAGA DLA NAUCZYCIELA

Fałsz: Bitdefender ma siedzibę w Rumunii, państwie członkowskim UE, więc obowiązuje RODO (GDPR).

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. Protokół Hydra	D 2. Rumunia	F 3. Konsola centralna	E 4. Polityka braku logów
A 5. Szybkość transferu	H 6. Przekierowanie portu	B 7. Auto-connect	G 8. Szyfrowanie AES

PUNKT KONTROLNY 3: KLUCZ – KLUCZOWE POJĘCIA

1 PROTOKÓŁ HYDRA	2 RUMUNIA	3 PORTAL CENTRALNY	4 POLITYKA NO-LOGS
5 PRZEPUSTOWOŚĆ	6 SZYFROWANIE AES		

PUNKT KONTROLNY 6, WARIANT ALTERNATYWNY: KLUCZ – DOPASOWYWANIE SŁÓW

1 B – RUMUNIA	2 E – PRZEPUSTOWOŚĆ	3 A – PROTOKÓŁHYDRA	4 G – AUTOŁĄCZENIE
5 H – SZYFROWANIEAES	6 C – PORTALCENTRALNY	7 F – PORTFORWARDING	8 D – POLITYKANOLOGS

UWAGI DO DYSKUSJI DLA NAUCZYCIELI

Kluczowe pojęcia:
Sprawdź, czy uczniowie potrafią własnymi słowami wyjaśnić pojęcia Protokół Hydra, Rumunia i Konsola centralna 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

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

ROZWIĄZANIE KRZYŻÓWKI

P							P							
R			P	O	R	T	F	O	R	W	A	R	D	I	N	G
Z							L									
E							I									R
P	O	R	T	A	L	C	E	N	T	R	A	L	N	Y		U
U							Y									M
S							K									U
T		S	Z	Y	F	R	O	W	A	N	I	E	A	E	S	N
O							N									I
W			P	R	O	T	O	K	Ó	Ł	H	Y	D	R	A	
O							L									
Ś				A	U	T	O	Ł	Ą	C	Z	E	N	I	E	
Ć							G									
							S									

PRZEWODNIK DLA NAUCZYCIELA: ROZWIĄZANIA KRZYŻÓWKI

POZIOMO

3 poziomo: PORTFORWARDING Otwarcie portu, aby zewnętrzni użytkownicy mogli się z tobą połączyć (14 liter)

5 poziomo: PORTALCENTRALNY Portal webowy zarządzający wszystkimi urządzeniami (15 liter)

6 poziomo: SZYFROWANIEAES Standardowy 256-bitowy blok klucza symetrycznego (14 liter)

7 poziomo: PROTOKÓŁHYDRA Licencjonowany szybki protokół transportowy (13 liter)

8 poziomo: AUTOŁĄCZENIE Funkcja automatycznej aktywacji bezpiecznego tunelu (12 liter)

PIONOWO

1 pionowo: PRZEPUSTOWOŚĆ Szybkości przepustowości połączenia (13 liter)

2 pionowo: POLITYKANOLOGS Audytowana polityka niezapisująca żadnych danych przeglądania (14 liter)

4 pionowo: RUMUNIA Kraj rejestracji przyjazny prywatności (7 liter)

Klucz do słów rozsypanych i rozwiązania szyfru

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

KLUCZ DO ROZWIĄZANIA ANAGRAMÓW

1. ÓOHRKRŁYPDAOT — **PROTOKÓŁHYDRA**
2. OLTCRELPYNTRANA — **PORTALCENTRALNY**
3. RPTWOŚĆZSPUOE — **PRZEPUSTOWOŚĆ**
4. IZŁTCEĄNEAUO — **AUTOŁĄCZENIE**
5. NAUMRIU — **RUMUNIA**
6. YKLTLOAGOPONSI — **POLITYKANOLOGS**
7. DNRPAORGOIWTRF — **PORTFORWARDING**
8. FAAONIZSSWYEER — **SZYFROWANIEAES**

KLUCZ DO WYZWANIA Z TAJNYM SZYFREM

"PROTOKÓŁ HYDRA DAJE SZYBKIE POŁĄCZENIA TUNELOWE"

Klucz odpowiedzi do studiów przypadków

A STUDIUM PRZYPADKU 1: ZARZĄDZANIE SCENTRALIZOWANE

Rozwiązanie dla nauczyciela

WYTYCZNE OCENIANIA

Odpowiedzi uczniów powinny obejmować następujące punkty:

- Analiza scenariusza: Kierownik IT chce monitorować stan subskrypcji VPN i logi bezpieczeństwa dziesięciu komputerów pracowników zdalnych z jednego ujednoliconego interfejsu webowego.
- Zalecana strategia i rozwiązanie: Kierownik powinien użyć panelu Bitdefender Central do zarządzania kontami i licencjami na różnych urządzeniach.

B STUDIUM PRZYPADKU 2: STREAMING Z NISKIM OPÓŹNIENIEM

Rozwiązanie dla nauczyciela

WYTYCZNE OCENIANIA

Odpowiedzi uczniów powinny obejmować następujące punkty:

- Analiza scenariusza: Gracz chce grać na serwerach międzynarodowych, ale doświadcza wysokiego pingu przy użyciu tradycyjnych tuneli OpenVPN w konfiguracji na routerze.
- Zalecana strategia i rozwiązanie: Gracz powinien wybrać licencjonowany protokół Catapult Hydra, aby zoptymalizować prędkość i zmniejszyć ping.