Nume: _____ **Data:** _____ **Punctaj:** _____

Cel mai bun VPN pentru routere Linksys

Flasharea firmware-ului personalizat DD-WRT și rutarea clienților OpenVPN pe hardware Cisco Linksys.

PREZENTARE GENERALĂ A ÎNVĂȚĂRII: VPN PE ROUTER LINKSYS

CURSANT
STATUT DE STUDENT
Parcursul apărătorului de rețea

SIGUR
STAREA CONEXIUNII
Protejarea pachetelor de date

ACTIV
PROTECȚIE LA SCURGERI
Protecție împotriva scurgerilor DNS și IPv6

Bun venit! Acest pachet de activități te ghidează prin configurările VPN pe routerele Linksys. Vei explora compatibilitatea modelului WRT3200ACM, procedurile de flashare DD-WRT, suprasarcina de procesare a CPU și prevenirea scurgerilor DNS.

PUNCTE DE CONTROL ALE FIȘEI DE LUCRU

- [ ] **Partea 1-4: Stăpânește configurațiile VPN și de securitate a rețelei.**
- [ ] **Partea 5-7: Rezolvă puzzle-uri de tip cuvinte încrucișate și căutare de cuvinte.**
- [ ] **Partea 8-9: Rezolvă studii de caz și provocarea cu codul cifrat.**
- [ ] **Partea 10: Parcurge paginile de întrebări frecvente de bază și avansate.**
- [ ] **Partea 11: Explorează 10 fapte interesante din lumea reală.**
- [ ] **Bonus: provocarea Gândește repede.**

Deschide Ghidul VPN.com cu cele mai bune VPN-uri

URL: https://www.vpn.com/ro/vpn/cel-mai-bun-vpn-pentru-router/cisco-linksys/

Harta ta de învățare despre VPN pe routerele Linksys

- Evaluează beneficiile stabilirii unei protecții VPN pentru întreaga casă la nivelul routerului.
- Configurează implementări de firmware personalizat folosind platformele open source DD-WRT.
- Identifică ce modele Linksys WRT acceptă firmware personalizat.
- Evaluează degradarea performanței cauzată de suprasolicitarea criptării pe procesoarele mai vechi.
- Compară configurațiile alternative de firmware care folosesc Tomato și OpenWRT.
- Implementează rutarea pe bază de politici pentru a exclude anumite IP-uri de dispozitive din tunel.

INSTRUCȚIUNI PENTRU VPN PE ROUTER LINKSYS

Răspunde la întrebările cu alegere multiplă și adevărat/fals, completează propozițiile cu spații libere folosind banca de cuvinte, asociază definițiile și rezolvă cuvintele încrucișate și puzzle-ul de căutare a cuvintelor. Aplică ce ai învățat despre sistemele dual-core WRT3200ACM, instalările DD-WRT și suprasolicitarea procesorului. Încheie cu activitatea bonus Gândește repede.

COMPATIBILITATEA HARDWARE LINKSYS WRT ȘI INSTALAREA FIRMWARE-ULUI OPEN-SOURCE

Implementarea tunelurilor client VPN pe hardware Linksys necesită, de regulă, înlocuirea setărilor standard Smart Wi-Fi cu firmware open-source DD-WRT sau OpenWRT. Modelele de înaltă performanță, precum WRT3200ACM, gestionează eficient supraîncărcarea cauzată de criptare.

(INTRODUCERE)

Implementarea tunelurilor client VPN pe hardware Linksys necesită, de regulă, înlocuirea setărilor standard Smart Wi-Fi cu firmware open-source DD-WRT sau OpenWRT. Modelele de înaltă performanță, precum WRT3200ACM, gestionează eficient supraîncărcarea cauzată de criptare.

CITEȘTE ATENT FIECARE PUNCT DE CONTROL ȘI ALEGE SAU SCRIE RĂSPUNSUL CORECT.

Punct de control 1: Provocare cu alegere multiplă

1. Ce model de router Linksys este foarte recomandat pentru VPN-uri datorită procesorului dual-core?

- A. WRT3200ACM
- B. E1200
- C. EA3500
- D. WRT54G

2. Ce firmware personalizat este instalat în mod obișnuit pe Linksys pentru a accepta profiluri de client OpenVPN?

- A. DD-WRT
- B. BIOS CORE
- C. RouterOS
- D. Android ADM

3. Ce furnizor VPN se află pe locul 1 în ghidul VPN.com al celor mai bune VPN-uri pentru routere Linksys?

- A. NordVPN
- B. ExpressVPN
- C. Surfshark
- D. PIA

4. Ce se întâmplă cu procesorul routerului atunci când criptează trafic OpenVPN cu lățime de bandă mare?

- A. Utilizarea CPU rămâne redusă
- B. Suprasolicitarea procesorului crește brusc
- C. Procesorul intră în modul de repaus
- D. CPU trece la ocolire hardware

5. Ce protocol este recomandat pe routerele Linksys cu firmware instalat datorită suprasarcinii reduse de procesare?

- A. PPTP
- B. WireGuard
- C. OpenVPN TCP
- D. L2TP

Punct de control 2: Provocare Adevărat sau Fals

6 Întrebare 6

6. Toate routerele Linksys acceptă configurații native de client OpenVPN în firmware-ul lor implicit.

○ Adevărat ○ Fals

7 Întrebare 7

7. Flasharea unui router Linksys cu firmware DD-WRT permite utilizatorilor să configureze protecția VPN pentru întreaga casă.

○ Adevărat ○ Fals

8 Întrebare 8

8. Rularea unui VPN pe un router criptează doar traficul dispozitivelor wireless, nu și pe cel al clienților Ethernet cu fir.

○ Adevărat ○ Fals

9 Întrebare 9

9. Linksys WRT3200ACM are hardware performant, capabil să gestioneze suprasolicitarea criptografică a VPN.

○ Adevărat ○ Fals

10 Întrebare 10

10. Flasharea incorectă a firmware-ului pe un router Linksys implică riscul de a transforma definitiv dispozitivul într-o „cărămidă".

○ Adevărat ○ Fals

Punct de control 3: Inserarea termenilor-cheie

Citește fiecare propoziție de mai jos și completează spațiul liber cu termenul corect din Banca de cuvinte.

1. Routerul Linksys dual-core de înaltă performanță este modelul _____ .

2. Pentru a activa profilurile de client pe Linksys, administratorii instalează firmware _____ .

3. Configurațiile de client VPN lipsesc de obicei din firmware-ul de fabrică _____ .

4. Întreruperea încărcării firmware-ului poate provoca un _____ permanent al echipamentului.

5. Odată instalat firmware-ul, poți stabili o conexiune criptată folosind un _____ .

6. Pentru a exclude anumite IP-uri ale dispozitivelor din tunelul criptat, configurează _____ .

BANCĂ DE CUVINTE DIN VOCABULAR

ADAPTOR DE TUNEL BRICKING CLIENT OPENVPN DD-WRT FIRMWARE STOCK LINKSYS SMART WI-FI REGULI POLICY WRT3200ACM

Scrie răspunsurile aici:

1. 2.

3. 4.

5. 6.

Punct de control 4: Asocierea conceptelor despre VPN și rețele

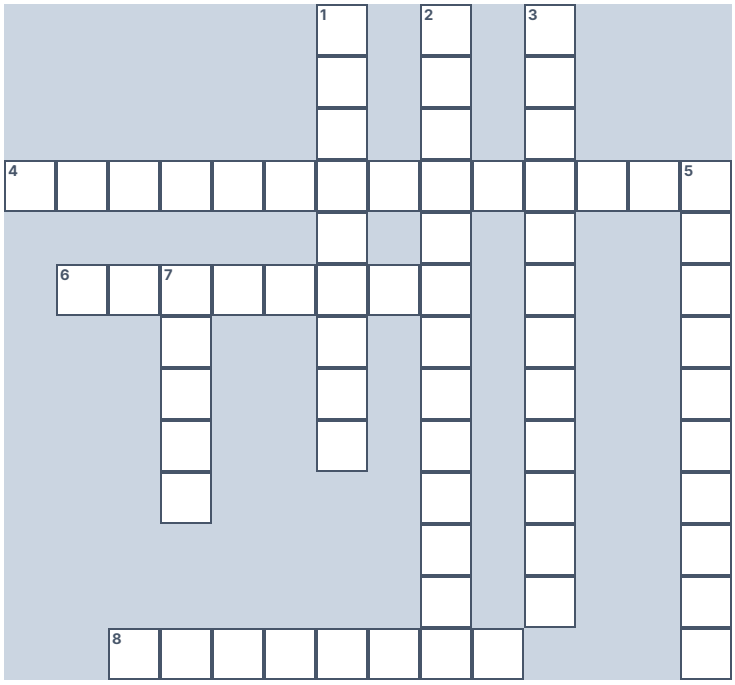
ASOCIEREA DEFINIȚIILOR

Asociază fiecare termen de vocabular din stânga cu definiția corectă din dreapta, scriind litera corespunzătoare (A-H) în câmpul de completare.

☐	1. WRTMODELAC	A	Software de criptare cu sursă deschisă, rulat pe router pentru a securiza tot traficul.
☐	2. FIRMWARE DD-WRT	B	Interfața de rețea virtuală (tun0) creată pentru a direcționa pachetele criptate.
☐	3. LEGĂTURI NATIVE	C	Parametri de configurare folosiți pentru a atribui IP-uri locale specifice care ocolesc VPN-ul.
☐	4. ROUTER BLOCAT	D	Software de operare original, preinstalat, pentru routerele Linksys Smart Wi-Fi.
☐	5. OPENVPNCLNT	E	Modelul de router Linksys WRT3200ACM cu două nuclee, conceput pentru firmware open-source.
☐	6. REGULI DE POLITICĂ	F	Stare de actualizare eșuată a firmware-ului, care face hardware-ul routerului complet inutilizabil.
☐	7. TUNNELADAPT	G	Hardware fizic de router din seria Linksys WRT, conceput pentru instalări personalizate.
☐	8. LINKSYS WRT	H	Firmware open-source bazat pe Linux, instalat pentru a înlocui setările originale ale routerului.

Punct de control 5: Careu de cuvinte încrucișate

Rezolvă careul de cuvinte încrucișate tastând litere în căsuțele albe active. Numerele corespund indiciilor de mai jos.



ORIZONTAL

4. Interfață de rețea virtuală (tun0) creată pentru a direcționa pachete criptate (14)

6. Modelul de router Linksys WRT3200ACM cu două nuclee, conceput pentru firmware open-source (8)

8. Starea rezultată dintr-o actualizare de firmware eșuată, care face hardware-ul routerului complet inutilizabil (8)

VERTICAL

1. Software de operare preinstalat din fabrică pe routerele Linksys Smart Wi-Fi (9)

2. Software de criptare open-source care rulează pe router pentru a securiza tot traficul (13)

3. Parametri de configurare folosiți pentru a atribui IP-uri locale anume care ocolesc VPN-ul (12)

5. Hardware fizic de router din seria Linksys WRT, conceput pentru instalări personalizate (10)

7. Firmware open-source bazat pe Linux, instalat în locul setărilor din fabrică ale routerului (5)

Punct de control 5, variantă alternativă: Indicii accesibile pentru cuvinte încrucișate

Utilizatorii de cititoare de ecran și de tastatură pot introduce răspunsurile la cuvintele încrucișate direct în câmpurile de text de mai jos.

ORIZONTAL

4 orizontal: Interfață de rețea virtuală (tun0) creată pentru a direcționa pachete criptate (14 litere):

6 orizontal: Modelul de router Linksys WRT3200ACM cu două nuclee, conceput pentru firmware open-source (8 litere):

8 orizontal: Starea rezultată dintr-o actualizare de firmware eșuată, care face hardware-ul routerului complet inutilizabil (8 litere):

VERTICAL

1 vertical: Software de operare preinstalat din fabrică pe routerele Linksys Smart Wi-Fi (9 litere):

2 vertical: Software de criptare open-source care rulează pe router pentru a securiza tot traficul (13 litere):

3 vertical: Parametri de configurare folosiți pentru a atribui IP-uri locale anume care ocolesc VPN-ul (12 litere):

5 vertical: Hardware fizic de router din seria Linksys WRT, conceput pentru instalări personalizate (10 litere):

7 vertical: Firmware open-source bazat pe Linux, instalat în locul setărilor din fabrică ale routerului (5 litere):

Punct de control 6: Căutarea cuvintelor ascunse

Găsește în grila de mai jos cei 8 termeni cheie de vocabular ascunși. Cuvintele pot fi orizontale, verticale sau diagonale.

N	J	Ș	S	V	R	Z	D	H	D	S	Â	A	K	Q
P	Â	T	R	W	S	Y	S	K	N	I	L	Z	B	M
V	L	J	U	D	D	W	R	T	S	Ț	A	R	O	S
N	W	Î	L	L	G	H	M	H	R	F	I	D	K	T
E	K	S	W	H	Ă	Ț	E	Y	O	C	E	Y	W	S
P	G	T	X	A	P	Ț	N	N	K	L	Z	O	H	Q
O	T	H	P	U	Ț	O	Ț	I	W	T	J	A	D	P
T	M	K	Ă	N	U	F	N	R	F	P	R	W	Y	Î
N	J	U	Î	Y	V	G	T	X	P	Î	I	Z	I	Î
E	M	A	I	F	I	W	T	R	A	M	S	D	H	Ă
I	A	D	A	P	T	O	R	D	E	T	U	N	E	L
L	Ș	A	Î	E	V	D	J	Z	J	D	J	Q	M	Î
C	A	R	E	G	U	L	I	P	O	L	I	C	Y	E
O	J	N	B	M	Â	C	G	I	Ă	Ă	O	R	L	P
V	T	H	Y	E	Y	S	G	X	W	H	E	R	T	N

LISTĂ DE CUVINTE DIN VOCABULAR

MODELWRT DDWRT SMARTWIFI BRICKING CLIENTOPENVPN REGULIPOLICY ADAPTORDETUNEL LINKSYSWRT

Punct de control 6, variantă alternativă: Asocierea accesibilă a vocabularului

Asociază fiecare dintre cei 8 termeni de vocabular din Căutarea de cuvinte cu definiția corectă, scriind litera (A-H) în spațiul liber.

TERMENI DE VOCABULAR

- **A. MODELWRT**
- **B. DDWRT**
- **C. SMARTWIFI**
- **D. BRICKING**
- **E. CLIENTOPENVPN**
- **F. REGULIPOLICY**
- **G. ADAPTORDETUNEL**
- **H. LINKSYSWRT**

DEFINIȚII ȘI CÂMPURI DE ASOCIERE

_____ 1. Interfață de rețea virtuală (tun0) creată pentru a direcționa pachete criptate.

_____ 2. Modelul de router Linksys WRT3200ACM cu două nuclee, conceput pentru firmware open-source.

_____ 3. Firmware open-source bazat pe Linux, instalat în locul setărilor din fabrică ale routerului.

_____ 4. Software de criptare open-source care rulează pe router pentru a securiza tot traficul.

_____ 5. Software de operare preinstalat din fabrică pe routerele Linksys Smart Wi-Fi.

_____ 6. Hardware fizic de router din seria Linksys WRT, conceput pentru instalări personalizate.

_____ 7. Parametri de configurare folosiți pentru a atribui IP-uri locale anume care ocolesc VPN-ul.

_____ 8. Starea rezultată dintr-o actualizare de firmware eșuată, care face hardware-ul routerului complet inutilizabil.

Punct de control 7: Provocare cu cuvinte amestecate

Descifrează literele de mai jos pentru a dezvălui conceptele și termenii-cheie despre rețelele private virtuale (VPN). Scrie răspunsurile în casetele de introducere furnizate.

1. RELMWOTD
2. ISFRMWITA
3. LCPNEPNIONTVE
4. DRETPEOLDNUAAT
5. WTDRD
6. NGCIBKRI
7. OLLREPYICGIU
8. RKYTLSISWN

Activitate bonus: Gândește repede

3 RĂSPUNSURI PE CATEGORIE. CÂȘTIGĂ CINE COMPLETEAZĂ PRIMUL LISTA.

1	Lucruri care încetinesc Wi-Fi-ul			
2	Mărci de routere pe care le cunoști			
3	Lucruri pe care le faci când se întrerupe internetul			
4	Lucruri de care un VPN nu te poate proteja			
5	Lucruri care pot merge prost la o actualizare de firmware			
6	Promisiuni pe care le face un furnizor VPN bun			
7	Beneficii ale unui VPN pe router			
8	Motive pentru care ai schimba parola implicită			
9	Dispozitive pe care le-ai proteja prin routerul tău Linksys			
10	Cabluri sau porturi de pe spatele unui router			
11	Dispozitive fără aplicație VPN proprie			
12	Fișiere pe care le-ai păstra pe un NAS			
13	Dispozitive inteligente dintr-o casă			
14	Cuvinte legate de confidențialitate			
15	Lucruri din pagina de setări a unui router			

Punct de control 8: Studii de caz despre VPN și rețele

Aplică conceptele pe care le-ai învățat pentru a rezolva scenariile reale de mai jos.

STUDIU DE CAZ 1: ACTUALIZAREA UNUI LINKSYS WRT3200ACM CU FIRMWARE PERSONALIZAT DD-WRT



Scenariu: O companie dorește să stabilească un tunel VPN site-to-site de la sucursala sa folosind un router Linksys WRT3200ACM.

Întrebare de discuție: Care este procedura recomandată pentru instalarea unui firmware personalizat pe acest router?

STUDIU DE CAZ 2: OPTIMIZAREA VITEZEI CRIPTOGRAFICE PE ROUTERELE LINKSYS CU DOUĂ NUCLEE



Scenariu: Un router Linksys care rulează un client OpenVPN saturează un nucleu al procesorului la 100% și reduce viteza conexiunii de la 200 Mbps la 45 Mbps.

Întrebare de discuție: Cum poate inginerul de rețea să optimizeze debitul pe acest dispozitiv?

Punct de control 9: Descifrează codul

Un inginer de rețea securizează canalele de rutare și tunelurile clientului. Folosește cheia literă–număr de mai jos pentru a descifra mesajul, scriind literele corespunzătoare în spațiile libere.

CHEIE DE CRIPTARE LITERĂ-NUMĂR

A=1 Ă=2 Â=3 B=4 C=5 D=6 E=7 F=8 G=9 H=10 I=11

Î=12 J=13 K=14 L=15 M=16 N=17 O=18 P=19 Q=20 R=21 S=22

Ș=23 T=24 Ț=25 U=26 V=27 W=28 X=29 Y=30 Z=31

21 18 26 24 7 21 7 15 7 15 11 17 14 22 30 22 28 21 24

21 26 15 7 1 31 2 8 11 21 16 28 1 21 7

6 7 22 5 10 11 22

Mesaj descifrat:

SFAT: FIECARE NUMĂR REPREZINTĂ POZIȚIA ACELEI LITERE ÎN ALFABET (DE EX. 1 = A, 2 = B, 31 = Z).

Punct de control 10: Întrebări frecvente de bază despre VPN (Partea A)

Parcurge cele mai frecvente întrebări și răspunsuri despre rețelele private virtuale (VPN) și tunelare.

Q1: Pot configura un client VPN pe un router Linksys?

Da, dar majoritatea modelelor necesită firmware personalizat, precum DD-WRT sau OpenWrt; aplicația ExpressVPN pentru routerele Linksys nu mai primește actualizări.

Q2: Care este modelul Linksys recomandat pentru VPN-uri?

Linksys WRT3200ACM este foarte recomandat datorită procesorului puternic și compatibilității open-source.

Q3: Cum instalez un VPN pe Linksys?

Flashează routerul cu firmware DD-WRT, accesează secțiunea de servicii VPN și importă fișierele de configurare OpenVPN de la furnizorul tău.

Q4: Acceptă firmware-ul original Linksys OpenVPN?

Unele modele moderne Linksys Smart Wi-Fi acceptă configurații de server OpenVPN, dar suportul pentru client necesită de obicei firmware personalizat.

Q5: Care este riscul flashării firmware-ului?

Flasharea unui firmware incompatibil sau întreruperea actualizării poate corupe memoria routerului și poate transforma dispozitivul într-o „cărămidă”.

Punct de control 10: Întrebări frecvente de bază despre VPN (Partea B)

Parcurge cele mai frecvente întrebări și răspunsuri despre rețelele private virtuale (VPN) și tunelare.

Q6: Îmi va proteja un VPN consola de jocuri pe Linksys?

Da, orice consolă de jocuri (Xbox, PlayStation) conectată la un router Linksys configurat cu VPN este securizată automat.

Q7: Care este adresa IP implicită a routerelor Linksys?

Routerele Linksys sunt de obicei accesate local prin http://192.168.1.1 sau linksyssmartwifi.com.

Q8: Pot configura NordVPN pe Linksys?

Da, după flashare cu DD-WRT, poți configura manual NordVPN urmând ghidurile lor oficiale OpenVPN.

Q9: Este WireGuard acceptat pe Linksys?

Da, dacă a fost flashat cu un firmware DD-WRT sau OpenWRT actual, care acceptă protocolul client WireGuard.

Q10: Cum îmi resetez setările routerului Linksys?

Ține apăsat butonul fizic Reset de pe panoul din spate timp de 10 secunde pentru a restabili setările din fabrică.

Punct de control 10: Întrebări frecvente avansate despre VPN (Partea C)

Explorează aspecte tehnice avansate ale protocoalelor de tunelare VPN, ale integrărilor clienților mobili și ale implementării în întreprinderi.

Q1: Cum funcționează aplicația personalizată ExpressVPN pentru router pe Linksys?

Firmware-ul ExpressVPN a înlocuit software-ul standard Linksys WRT cu o aplicație VPN, dar acum și-a încheiat perioada de asistență și nu mai primește actualizări de securitate.

Q2: De ce este Linksys WRT3200ACM popular pentru firmware open-source?

A fost conceput special având în vedere suportul dezvoltatorilor open-source, cu procesoare Marvell dual-core și drivere de înaltă performanță.

Q3: Cum configurez rutarea bazată pe politici pe DD-WRT Linksys?

În setările OpenVPN, adaugă adresele IP ale dispozitivelor locale țintă în lista Policy Rules pentru a le direcționa în afara tunelului VPN.

Q4: Care este costul de procesare al OpenVPN pe Linksys?

OpenVPN funcționează în spațiul utilizatorului și folosește o criptare intensivă cu un singur thread, care poate satura nucleele procesorului la debite mari.

Q5: Cum previn scurgerile DNS pe routerele Linksys?

În setările rețelei locale ale routerului, introdu adresele DNS private ale furnizorului tău VPN pentru a suprascrie serverele de nume atribuite de ISP.

Punct de control 10: Întrebări frecvente avansate despre VPN (Partea D)

Explorează aspecte tehnice avansate ale protocoalelor de tunelare VPN, ale integrărilor clienților mobili și ale implementării în întreprinderi.

Q6: Care este diferența dintre OpenVPN UDP și TCP pe Linksys?

UDP este mai rapid și preferat pentru jocuri/streaming, în timp ce TCP este mai stabil și mai potrivit pentru ocolirea blocajelor de firewall.

Q7: Cum actualizez firmware-ul Linksys la DD-WRT?

Descarcă fișierul de firmware factory-to-dd-wrt, autentifică-te în pagina de administrare Linksys, încarcă fișierul în secțiunea Firmware Upgrade și aplică-l.

Q8: Pot configura tuneluri VPN duble pe Linksys?

Da, firmware-urile personalizate precum DD-WRT permit configurarea mai multor daemoni client, deși doar unul rutează traficul implicit la un moment dat.

Q9: Acceptă Linksys VPN pass-through?

Da, firewall-urile Linksys din fabrică includ comutatoare de tip pass-through pentru PPTP, L2TP și IPsec, pentru a accepta clienții dispozitivelor interne.

Q10: Cum monitorizez jurnalele clientului VPN pe Linksys?

Accesează pagina Status > Syslog din DD-WRT pentru a examina jurnalele daemonului openvpn și a diagnostica eșecurile de handshake.

Partea 11: 10 fapte și perspective din lumea reală despre VPN

Parcurge fapte din lumea reală despre vitezele de criptare VPN, auditurile protocoalelor, conectivitatea mobilă și munca la distanță în întreprinderi.

1. INFORMAȚII DESPRE VPN

Linksys WRT3200ACM are un procesor ARM dual-core de 1,8 GHz, optimizat pentru gestionarea suprasolicitării cauzate de criptarea VPN. [1]

2. INFORMAȚII DESPRE VPN

Firmware-ul original Linksys nu acceptă nativ conexiuni de client VPN pe majoritatea modelelor pentru consumatori.

3. INFORMAȚII DESPRE VPN

Flasharea unui firmware personalizat DD-WRT sau OpenWRT este necesară pentru a rula profilurile client direct pe hardware Linksys. [1]

4. INFORMAȚII DESPRE VPN

Aplicația de router ExpressVPN pentru modelele Linksys WRT, inclusiv WRT3200ACM, nu mai primește actualizări de securitate. [2]

5. INFORMAȚII DESPRE VPN

Routerele Linksys mai vechi, cu procesoare cu un singur nucleu, se chinuie cu OpenVPN, ceea ce menține vitezele VPN mult sub cele ale abonamentelor moderne.

6. INFORMAȚII DESPRE VPN

Adresa IP implicită a gateway-ului pentru panourile de administrare ale routerelor Linksys este http:// 192.168.1.1.

7. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

Utilizarea WireGuard pe versiunile personalizate compatibile Linksys poate dubla debitul față de OpenVPN standard.

8. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

NordVPN oferă adrese DNS securizate personalizate (103.86.96.100) pentru a preveni scurgerile DNS pe routerele configurate.

9. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

Firma independentă Deloitte a auditat politicile de confidențialitate ale NordVPN atât în 2022, cât și în 2024, pentru a verifica conformitatea.

10. INFORMAȚII DESPRE VPN

Flasharea unui firmware incompatibil pe un router Linksys implică riscul de a transforma definitiv dispozitivul într-o „cărămidă”.

Referințe tehnice și surse

Ghidul de studiu și puzzle-urile interactive sunt alcătuite pe baza standardelor tehnice, a specificațiilor și a cadrelor de reglementare globale.

REFERINȚE ACADEMICE ȘI DIN INDUSTRIE

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for Linksys Routers.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/cisco-linksys/

[2] FlashRouters. (2026). ExpressVPN Router Support Ending: What This Means For Your Privacy.
https://blog.flashrouters.com/2026/02/02/expressvpn-router-support-ending/

[3] VPN.com. (2026). Best VPN for DD-WRT: Verified Router Support.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/dd-wrt/

[4] OpenWrt Project. (n.d.). WireGuard client.
https://openwrt.org/docs/guide-user/services/vpn/wireguard/client

[5] Linksys. (n.d.). How to access Linksys router's web interface through a web browser.
https://support.linksys.com/kb/article/73-en/

[6] Linksys. (n.d.). Passwords and Access.
https://www.linksys.com/pages/passwords-and-access

[7] Linksys. (n.d.). How to verify if the VPN Passthrough feature is enabled on the Linksys Dual-Band WiFi Router.
https://support.linksys.com/kb/article/3773-en/?section_id=162

[8] Linksys. (n.d.). Manually upgrading the Linksys router's firmware.
https://support.linksys.com/kb/article/81-en/

[9] Linksys. (n.d.). OpenVPN Setup Guide for Remote Access on Linksys OpenWRT router.
https://support.linksys.com/kb/article/6710-en/

[10] Linksys. (2016). WRT3200ACM WiFi Router MU-MIMO Gigabit.
https://downloads.linksys.com/downloads/datasheet/WRT3200ACM_WiFiRouter_EN.pdf

[11] OpenWrt. (n.d.). Linksys WRT3200ACM.
https://openwrt.org/toh/linksys/wrt3200acm

[12] OpenVPN. (n.d.). Understanding TCP Meltdown in Access Server.
https://openvpn.net/as-docs/faq-tcp-meltdown.html

Barem: Punct de control 1 – Alegere multiplă

1 **Modelul WRT3200ACM** LINKSYS WRT — **Răspuns corect: A**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Linksys WRT3200ACM are o procesare puternică dual-core, concepută pentru a gestiona sarcina de criptare VPN. Citare: DD-WRT.

2 **DD-WRT personalizat** FLASH DD-WRT — **Răspuns corect: A**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Routerele Linksys sunt adesea reflashate cu firmware DD-WRT pentru a rula daemoni client la nivel de sistem. Citare: DD-WRT.

3 **Întrebarea 3** — **Răspuns corect: A**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

NordVPN se află pe locul 1 în ghidul Linksys al VPN.com, atingând 340 Mbps cu NordLynx pe un WRT3200ACM.

4 **Sarcina criptografică** CONSUM SUPLIMENTAR CPU — **Răspuns corect: B**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Criptarea OpenVPN intensivă, cu un singur fir de execuție, duce utilizarea CPU a routerului la limita maximă. Citare: Linksys Support.

5 **Viteza WireGuard** WIREGUARD — **Răspuns corect: B**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

WireGuard funcționează direct în spațiul nucleului, oferind o alternativă ușoară la OpenVPN pe Linksys. Citat: DD-WRT.

Barem: Punct de control 2 – Adevărat sau fals

6 **Opțiunea clientului original** LINKSYS FIRMWARE ORIGINAL — **Răspuns corect: Fals**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Firmware-ul original Linksys nu acceptă configurarea nativă a clientului VPN pe majoritatea modelelor pentru consumatori. Citare: Linksys Support.

7 **Firmware personalizat** FLASH DD-WRT — **Răspuns corect: Adevărat**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Routerele Linksys sunt adesea reflashate cu firmware DD-WRT personalizat pentru a rula tuneluri client la nivel de sistem. Citare: DD-WRT.

8 **Adaptoare cu fir** CLIENȚI CABLAȚI — **Răspuns corect: Fals**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

VPN-urile pe router criptează traficul tuturor nodurilor conectate, inclusiv al clienților wireless și Ethernet cu fir. Citare: Linksys Support.

9 **Modelul WRT3200ACM** LINKSYS CU DOUĂ NUCLEE — **Răspuns corect: Adevărat**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Linksys WRT3200ACM are un hardware de procesor puternic, capabil să gestioneze suprasolicitarea criptografică a VPN. Citare: DD-WRT.

10 **Risc de blocare definitivă (bricking)** FLASHUIRE FIRMWARE — **Răspuns corect: Adevărat**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Flasharea unui firmware personalizat incorect pe un router Linksys implică riscul de a transforma definitiv dispozitivul într-o „cărămidă”. Citare: DD-WRT.

Chei de vocabular și grilă de notare

Barem de notare pentru profesor: Acordă 1 punct pentru fiecare asociere corectă (8 puncte în total) și pentru fiecare termen din context (6 puncte în total).

PUNCT DE CONTROL 4: BAREM – ASOCIEREA CONCEPTELOR

E 1. WRTMODELAC	H 2. FIRMWARE DD-WRT	D 3. LEGĂTURI NATIVE	F 4. ROUTER BLOCAT
A 5. OPENVPNCLNT	C 6. REGULI DE POLITICĂ	B 7. TUNNELADAPT	G 8. LINKSYS WRT

PUNCT DE CONTROL 3: BAREM – TERMENI-CHEIE

1 WRT3200ACM	2 DD-WRT	3 LINKSYS SMART WI-FI	4 BRICKING
5 CLIENT OPENVPN	6 REGULI POLICY		

PUNCT DE CONTROL 6, VARIANTĂ ALTERNATIVĂ: BAREM – ASOCIEREA CUVINTELOR

1 G – ADAPTORDETUNEL	2 A – MODELWRT	3 B – DDWRT	4 E – CLIENTOPENVPN
5 C – SMARTWIFI	6 H – LINKSYSWRT	7 F – REGULIPOLICY	8 D – BRICKING

NOTE DE DISCUȚIE PENTRU PROFESORI

Termeni-cheie:
Verifică dacă elevii pot explica WRTMODELAC, FIRMWARE DD-WRT și LEGĂTURI NATIVE cu propriile cuvinte și pot da câte un exemplu pentru fiecare.

Studii de caz:
Cere elevilor să își susțină recomandările cu fapte din fișă, nu cu presupuneri.

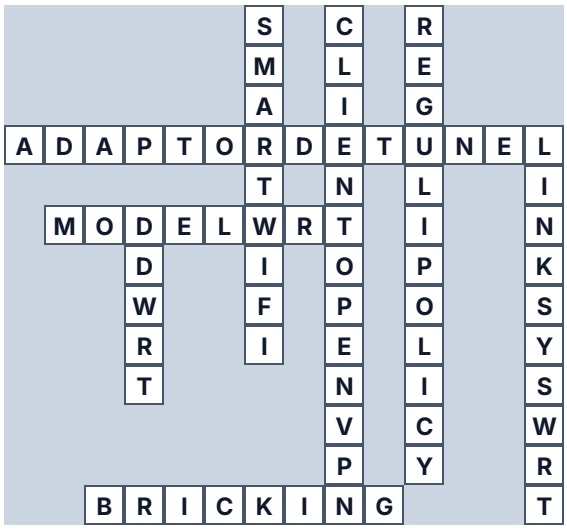
Evaluarea surselor:
Cere elevilor să verifice cel puțin o afirmație în sursele fișei și discutați de ce cifrele, prețurile și regulile se pot schimba în timp.

Chei de rezolvare ale puzzle-urilor și note pentru profesor

SOLUȚIA JOCULUI DE CĂUTARE DE CUVINTE

N	J	Ș	S	V	R	Z	D	H	D	S	Â	A	K	Q
P	Â	T	R	W	S	Y	S	K	N	I	L	Z	B	M
V	L	J	U	D	D	W	R	T	S	Ț	A	R	O	S
N	W	Î	L	L	G	H	M	H	R	F	I	D	K	T
E	K	S	W	H	Ă	Ț	E	Y	O	C	E	Y	W	S
P	G	T	X	A	P	Ț	N	N	K	L	Z	O	H	Q
O	T	H	P	U	Ț	O	Ț	I	W	T	J	A	D	P
T	M	K	Ă	N	U	F	N	R	F	P	R	W	Y	Î
N	J	U	Î	Y	V	G	T	X	P	Î	I	Z	I	Î
E	M	A	I	F	I	W	T	R	A	M	S	D	H	Ă
I	A	D	A	P	T	O	R	D	E	T	U	N	E	L
L	Ș	A	Î	E	V	D	J	Z	J	D	J	Q	M	Î
C	A	R	E	G	U	L	I	P	O	L	I	C	Y	E
O	J	N	B	M	Â	C	G	I	Ă	Ă	O	R	L	P
V	T	H	Y	E	Y	S	G	X	W	H	E	R	T	N

SOLUȚIA CUVINTELOR ÎNCRUCIȘATE



GHID PENTRU PROFESOR: SOLUȚIILE LA CUVINTELE ÎNCRUCIȘATE

ORIZONTAL

4 orizontal: ADAPTORDETUNEL Interfață de rețea virtuală (tun0) creată pentru a direcționa pachete criptate (14 litere)

6 orizontal: MODELWRT Modelul de router Linksys WRT3200ACM cu două nuclee, conceput pentru firmware open-source (8 litere)

8 orizontal: BRICKING Starea rezultată dintr-o actualizare de firmware eșuată, care face hardware-ul routerului complet inutilizabil (8 litere)

VERTICAL

1 vertical: SMARTWIFI Software de operare preinstalat din fabrică pe routerele Linksys Smart Wi-Fi (9 litere)

2 vertical: CLIENTOPENVPN Software de criptare open-source care rulează pe router pentru a securiza tot traficul (13 litere)

3 vertical: REGULIPOLICY Parametri de configurare folosiți pentru a atribui IP-uri locale anume care ocolesc VPN-ul (12 litere)

5 vertical: LINKSYSWRT Hardware fizic de router din seria Linksys WRT, conceput pentru instalări personalizate (10 litere)

7 vertical: DDWRT Firmware open-source bazat pe Linux, instalat în locul setărilor din fabrică ale routerului (5 litere)

Cuvinte amestecate și barem pentru codul cifrat

Barem pentru activitatea de descifrare a cuvintelor de vocabular și pentru provocarea Codul secret.

BAREMUL PENTRU DESCIFRAREA CUVINTELOR

1. R E L M W O T D — **MODELWRT**
2. I S F R M W I T A — **SMARTWIFI**
3. L C P N E P N I O N T V E — **CLIENTOPENVPN**
4. D R E T P E O L D N U A A T — **ADAPTORDETUNEL**
5. W T D R D — **DDWRT**
6. N G C I B K R I — **BRICKING**
7. O L L R E P Y I C G I U — **REGULIPOLICY**
8. R K Y T L S I S W N — **LINKSYSWRT**

BAREMUL PROVOCĂRII CU CODUL SECRET

"ROUTERELE LINKSYS WRT RULEAZĂ FIRMWARE DESCHIS"

Barem pentru studiile de caz

A STUDIU DE CAZ 1: ACTUALIZAREA UNUI LINKSYS WRT3200ACM CU FIRMWARE PERSONALIZAT DD-WRT

Soluția profesorului

GHID DE NOTARE

Răspunsurile elevilor ar trebui să acopere următoarele puncte:

- Analiza scenariului: O companie dorește să stabilească un tunel VPN site-la-site de la sucursala sa, folosind un router Linksys WRT3200ACM.
- Strategie și soluție recomandate: Descarcă imaginea factory-to-dd-wrt, încarc-o prin pagina Linksys de actualizare a firmware-ului original, așteaptă repornirea și configurează clientul VPN.

B STUDIU DE CAZ 2: OPTIMIZAREA VITEZEI CRIPTOGRAFICE PE ROUTERELE LINKSYS CU DOUĂ NUCLEE

Soluția profesorului

GHID DE NOTARE

Răspunsurile elevilor ar trebui să acopere următoarele puncte:

- Analiza scenariului: Un router Linksys care rulează un client OpenVPN suprasolicită un nucleu de procesor la 100% și reduce viteza conexiunii de la 200 Mbps la 45 Mbps.
- Strategie și soluție recomandată: Treci la protocolul ușor WireGuard în DD-WRT sau folosește rutarea bazată pe politici pentru a scoate dispozitivele necritice din tunelul VPN.