Emri: _____ Data: _____ Pikët: _____

# VPN-ja më e mirë për router-at Linksys

Fleshimi i firmware-it të personalizuar DD-WRT dhe rrugëzimi i klientëve OpenVPN në harduerin Cisco Linksys.

## PËRMBLEDHJE MËSIMORE PËR VPN NË RUTERIN LINKSYS

**NXËNËSI**
**STATUSI I STUDENTIT**
Rruga e mbrojtësit të rrjetit

**I SIGURT**
**STATUSI I LIDHJES**
Mbrojtja e paketave të të dhënave

**AKTIV**
**MBROJTJE NGA RRJEDHJET**
Mbrojtje nga rrjedhjet e DNS dhe IPv6

**Mirë se vjen!** Kjo paketë aktivitetesh të udhëheq përmes konfigurimeve VPN të ruterit Linksys. Do të eksplorosh përputhshmërinë e modelit WRT3200ACM, procedurat e flashimit të DD-WRT, ngarkesën e përpunimit të CPU-së dhe parandalimin e rrjedhjeve të DNS-së.

### PIKAT E KONTROLLIT TË FLETËS SË PUNËS

- [ ] **Pjesët 1-4: Zotëro konfigurimet e VPN-së dhe të sigurisë së rrjetit.**
- [ ] **Pjesët 5-7: Zgjidh fjalëkryqe dhe enigma me kërkim fjalësh.**
- [ ] **Pjesët 8-9: Zgjidh studime rasti dhe sfidën e kodit.**
- [ ] **Pjesa 10: Shqyrto faqet e pyetjeve të shpeshta bazë dhe të avancuara.**
- [ ] **Pjesa 11: Eksploro 10 fakte interesante nga bota reale.**
- [ ] **Bonus: sfida Mendo shpejt.**

**Hap Udhëzuesin VPN.com për VPN-të më të mira**

URL: https://www.vpn.com/sq/vpn/vpn-me-i-mire-per-router/cisco-linksys/

# Udhërrëfyesi yt mësimor për VPN-në e ruterit Linksys

- Vlerëso përfitimet e krijimit të mbrojtjes VPN për gjithë shtëpinë në router.
- Konfiguro vendosjet e firmware-it të personalizuar duke përdorur platformat open-source DD-WRT.
- Identifiko cilat modele Linksys WRT mbështesin firmware të personalizuar.
- Vlerëso uljen e performancës të shkaktuar nga ngarkesa shtesë e enkriptimit të procesorëve të vjetër.
- Krahaso konfigurimet alternative të firmware-it duke përdorur Tomato dhe OpenWRT.
- Zbato rrugëzim të bazuar në politika për të përjashtuar IP-të specifike të pajisjeve nga tuneli.

## UDHËZIME PËR VPN NË RUTERIN LINKSYS

Përgjigju pyetjeve me zgjedhje të shumëfishtë dhe pyetjeve E vërtetë/E gabuar, plotëso fjalitë me vende bosh duke përdorur bankën e fjalëve, përputh përkufizimet dhe zgjidh fjalëkryqin dhe enigmën e kërkimit të fjalëve. Zbato njohuritë e tua për sistemet dual-core WRT3200ACM, instalimet DD-WRT dhe ngarkesën shtesë të përpunimit të CPU-së. Përfundo me aktivitetin bonus Mendo shpejt.

## PËRPUTHSHMËRIA E HARDUERIT LINKSYS WRT DHE FLASH-IMI I FIRMWARE-IT ME KOD TË HAPUR

Zbatimi i tuneleve të klientit VPN në pajisjet Linksys zakonisht kërkon zëvendësimin e cilësimeve standarde Smart Wi-Fi me firmware me burim të hapur DD-WRT ose OpenWRT. Modelet me performancë të lartë si WRT3200ACM e përballojnë mirë ngarkesën e enkriptimit të rëndë.

## (HYRJE)

Zbatimi i tuneleve të klientit VPN në pajisjet Linksys zakonisht kërkon zëvendësimin e cilësimeve standarde Smart Wi-Fi me firmware me burim të hapur DD-WRT ose OpenWRT. Modelet me performancë të lartë si WRT3200ACM e përballojnë mirë ngarkesën e enkriptimit të rëndë.

**LEXO ÇDO PIKË KONTROLLI ME KUJDES DHE ZGJIDH OSE SHKRUAJ PËRGJIGJEN E SAKTË.**

## Pika e kontrollit 1: Sfida me zgjedhje të shumëfishtë

**1. Cili model router-i Linksys rekomandohet shumë për VPN për shkak të CPU-së me dy bërthama?**

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

**2. Cili firmware i personalizuar instalohet zakonisht në Linksys për të mbështetur profilet e klientit OpenVPN?**

- A. DD-WRT
- B. BËRTHAMA E BIOS-IT
- C. RouterOS
- D. Android ADM

**3. Cili ofrues VPN renditet #1 në udhëzuesin e VPN.com për VPN-të më të mira për ruterat Linksys?**

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

**4. Çfarë i ndodh CPU-së së router-it kur enkripton trafik OpenVPN me gjerësi brezi të lartë?**

- A. Përdorimi i CPU-së mbetet i ulët
- B. Ngarkesa shtesë e CPU-së rritet ndjeshëm
- C. CPU hyn në modalitetin e gjumit
- D. CPU-ja kalon në anashkalim harduerik

**5. Cili protokoll rekomandohet në router-at Linksys të flashuar për shkak të ngarkesës së ulët të përpunimit?**

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

## Pika e kontrollit 2: Sfida: E vërtetë ose e gabuar

### 6 Pyetja 6

6. Të gjithë router-ët Linksys mbështesin konfigurime vendase të klientit OpenVPN në firmware-in e tyre origjinal.

E vërtetë E gabuar

### 7 Pyetja 7

7. Fleshimi i një ruteri Linksys me firmware-in DD-WRT u lejon përdoruesve të konfigurojnë mbrojtje VPN për gjithë shtëpinë.

E vërtetë E gabuar

### 8 Pyetja 8

8. Ekzekutimi i një VPN-je në ruter enkripton vetëm trafikun e pajisjeve pa tel, jo klientët Ethernet me tel.

E vërtetë E gabuar

### 9 Pyetja 9

9. Linksys WRT3200ACM ka harduer me performancë të lartë, të aftë ta përballojë ngarkesën kriptografike të VPN-së.

E vërtetë E gabuar

### 10 Pyetja 10

10. Fleshimi i gabuar i firmware-it në një ruter Linksys sjell rrezikun e dëmtimit të përhershëm (bricking) të pajisjes.

E vërtetë E gabuar

## Pika e kontrollit 3: Futja e termave kryesorë

Lexo secilën fjali më poshtë dhe plotëso vendin bosh me termin e saktë nga Banka e Fjalëve.

1. Routeri me performancë të lartë dual-core i Linksys është modeli _____ .

2. Për të aktivizuar profilet e klientit në Linksys, administratorët flash-ojnë firmuerin _____ .

3. Konfigurimet e klientit VPN zakonisht mungojnë në firmuerin standard Linksys _____ .

4. Ndërprerja e procesit të ngarkimit të firmuerit mund të shkaktojë _____ të përhershëm të harduerit.

5. Pasi të flash-ohet, mund të krijosh një lidhje të enkriptuar duke përdorur: _____ .

6. Për të përjashtuar IP-të e pajisjeve të caktuara nga tuneli i enkriptuar, konfiguro _____ .

**BANKA E FJALËVE TË LEKSIKUT**

ADAPTER TUNELI | BRICKING | DD-WRT | KLIENT OPENVPN | LIDHJE VENDASE | RREGULLA IP | SMART WI-FI | WRT3200ACM

**Shkruaj përgjigjet e tua këtu:**

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

# Pika e kontrollit 4: Përputhja e koncepteve të VPN-së dhe rrjetit

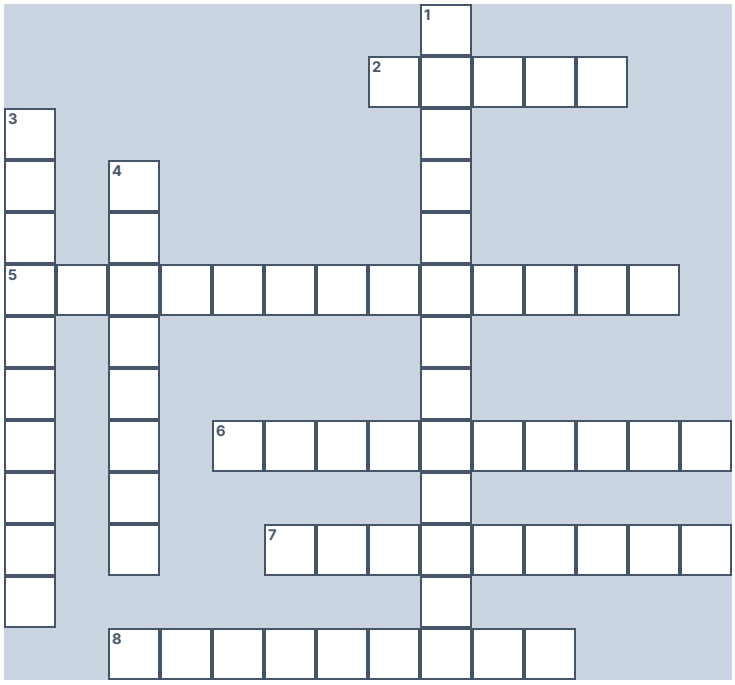
## PËRPUTHJA E PËRKUFIZIMEVE

Përputh çdo term fjalori në të majtë me përkufizimin e tij të saktë në të djathtë, duke shkruar shkronjën përkatëse (A-H) në kutinë e plotësueshme.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ | 1. MODELI WRT AC | A | Softuer enkriptimi me burim të hapur që ekzekutohet në ruter për të siguruar të gjithë trafikun. |
| ☐ | 2. FIRMWARE-I I DD-WRT | B | Ndërfaqe virtuale rrjeti (tun0) e krijuar për të rrugëzuar paketat e enkriptuara. |
| ☐ | 3. LIDHJE VENDASE | C | Parametra konfigurimi të përdorur për të caktuar IP-të specifike lokale që anashkalojnë VPN-në. |
| ☐ | 4. ROUTER I PRISHUR | D | Softueri standard operativ i para-instaluar i ruterëve Linksys Smart Wi-Fi. |
| ☐ | 5. KLIENT OPENVPN | E | Modeli i ruterit me dy bërthama Linksys WRT3200ACM, i projektuar për firmware me kod të hapur. |
| ☐ | 6. RREGULLA POLITIKASH | F | Gjendje e dështuar e përditësimit të firmware-it që e bën harduerin e router-it plotësisht të papërdorshëm. |
| ☐ | 7. ADAPTER TUNELI | G | Hardueri fizik i ruterave të serisë Linksys WRT, i projektuar për instalime të personalizuara. |
| ☐ | 8. LINKSYS WRT | H | Firmware me kod të hapur, i bazuar në Linux, që flashohet për të zëvendësuar cilësimet e fabrikës së ruterit. |

## Pika e kontrollit 5: Fjalëkryq

Zgjidhe fjalëkryqin duke shkruar shkronja në kutitë e bardha aktive. Numrat korrespondojnë me indiciet më poshtë.



### HORIZONTALISHT

**2. Firmuer me burim të hapur i bazuar në Linux që flash-ohet për të zëvendësuar cilësimet standarde të routerit (5)**

**5. Softuer enkriptimi me burim të hapur që ekzekutohet në router për të siguruar të gjithë trafikun (13)**

**6. Parametra konfigurimi që përdoren për të caktuar IP-të lokale të veçanta për të anashkaluar VPN-në (10)**

**7. Modeli i routerit dual-core Linksys WRT3200ACM, i projektuar për firmuer me burim të hapur (9)**

**8. Softueri standard operativ i para-instaluar i routerit Linksys Smart Wi-Fi (9)**

### VERTIKALISHT

**1. Ndërfaqe virtuale rrjeti (tun0) e krijuar për të drejtuar paketat e enkriptuara (13)**

**3. Harduer fizik routeri i serisë Linksys WRT i projektuar për instalime të personalizuara (10)**

**4. Gjendje dështimi i përditësimit të firmuerit që e bën harduerin e routerit krejtësisht të papërdorshëm (8)**

# Pika e kontrollit 5, alternativa: Çelësa të aksesueshëm të fjalëkryqit

Përdoruesit e lexuesve të ekranit dhe të tastierës mund t'i shkruajnë përgjigjet e fjalëkryqit drejtpërdrejt në fushat e tekstit më poshtë.

## HORIZONTALISHT

**2 horizontalisht: Firmuer me burim të hapur i bazuar në Linux që flash-ohet për të zëvendësuar cilësimet standarde të routerit (5 shkronja):**

**5 horizontalisht: Softuer enkriptimi me burim të hapur që ekzekutohet në router për të siguruar të gjithë trafikun (13 shkronja):**

**6 horizontalisht: Parametra konfigurimi që përdoren për të caktuar IP-të lokale të veçanta për të anashkaluar VPN-në (10 shkronja):**

**7 horizontalisht: Modeli i routerit dual-core Linksys WRT3200ACM, i projektuar për firmuer me burim të hapur (9 shkronja):**

**8 horizontalisht: Softueri standard operativ i para-instaluar i routerit Linksys Smart Wi-Fi (9 shkronja):**

## VERTIKALISHT

**1 vertikalisht: Ndërfaqe virtuale rrjeti (tun0) e krijuar për të drejtuar paketat e enkriptuara (13 shkronja):**

**3 vertikalisht: Harduer fizik routeri i serisë Linksys WRT i projektuar për instalime të personalizuara (10 shkronja):**

**4 vertikalisht: Gjendje dështimi i përditësimit të firmuerit që e bën harduerin e routerit krejtësisht të papërdorshëm (8 shkronja):**

## Pika e kontrollit 6: Kërkimi i fjalës së fshehur

Gjej 8 termat kyç të fjalorit të fshehur në rrjetën më poshtë. Fjalët mund të jenë horizontale, vertikale ose diagonale.

L I N K S Y S W R T I D J P L
I A E N I M Ç L C I A Ç F G B
B N Q K O U S G F Y D E Y Q F
P X V G E P S I M T A I Q Ç S
I R K O J L W R G I P O G Y N
A K V T T T M Y P P T B A J D
L N L B R J G E H M E Y B Z D
L Z Y A W B L U X K R C E N W
U V M O I P X F D Y T C V K R
G S E F L F Z V C N U P I V T
E K L I E N T O P E N V P N X
R Q J Z D A L Q Z Q E K Ë R V
R Ë J V O H B Y C C L Y N T Z
N Z T S M B G U O X I C L K G
O G N I K C I R B X Y Z X F M

**LISTA E FJALËVE TË LEKSIKUT**

MODELIWRT DDWRT SMARTWIFI BRICKING KLIENTOPENVPN RREGULLAIP ADAPTERTUNELI LINKSYSWRT

## Pika e kontrollit 6, alternativa: Përputhja e aksesueshme e fjalorit

Përputh secilin nga 8 termat e fjalorit nga Kërkimi i fjalëve me përkufizimin e saktë të tij, duke shkruar shkronjën (A-H) në vendin bosh.

**TERMA LEKSIKORË**

- **A. MODELIWRT**
- **B. DDWRT**
- **C. SMARTWIFI**
- **D. BRICKING**
- **E. KLIENTOPENVPN**
- **F. RREGULLAIP**
- **G. ADAPTERTUNELI**
- **H. LINKSYSWRT**

**PËRKUFIZIME DHE FUSHA PËRPUTHJEJE**

_____ 1. Ndërfaqe virtuale rrjeti (tun0) e krijuar për të drejtuar paketat e enkriptuara.

_____ 2. Modeli i routerit dual-core Linksys WRT3200ACM, i projektuar për firmuer me burim të hapur.

_____ 3. Firmuer me burim të hapur i bazuar në Linux që flash-ohet për të zëvendësuar cilësimet standarde të routerit.

_____ 4. Softuer enkriptimi me burim të hapur që ekzekutohet në router për të siguruar të gjithë trafikun.

_____ 5. Softueri standard operativ i para-instaluar i routerit Linksys Smart Wi-Fi.

_____ 6. Harduer fizik routeri i serisë Linksys WRT i projektuar për instalime të personalizuara.

_____ 7. Parametra konfigurimi që përdoren për të caktuar IP-të lokale të veçanta për të anashkaluar VPN-në.

_____ 8. Gjendje dështimi i përditësimit të firmuerit që e bën harduerin e routerit krejtësisht të papërdorshëm.

## Pika e kontrollit 7: Sfida e fjalëve të përzier

Rirenditi shkronjat më poshtë për të zbuluar konceptet dhe termat kryesorë të rrjetit privat virtual (VPN). Shkruaji përgjigjet në kutitë e dhëna.

1. **ILEOMWRTD** _____
2. **ISFRMWITA** _____
3. **LKPNEPNIONTVE** _____
4. **ELUATTIRENADP** _____
5. **WTDRD** _____
6. **NGCIBKRI** _____
7. **RGRLLAIPUE** _____
8. **RKYTLSISWN** _____

# Aktivitet bonus: Mendo shpejt

3 PËRGJIGJE PËR ÇDO KATEGORI. FITON KUSH E PLOTËSON I PARI LISTËN.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Gjëra që e ngadalësojnë Wi-Fi-n | | | |
| 2 | Marka ruterash që njeh | | | |
| 3 | Gjëra që bën kur bie interneti | | | |
| 4 | Gjëra nga të cilat një VPN nuk mund të të mbrojë | | | |
| 5 | Gjëra që mund të shkojnë keq në një përditësim firmware-i | | | |
| 6 | Premtime që jep një ofrues i mirë VPN | | | |
| 7 | Përfitime të një VPN-je në ruter | | | |
| 8 | Arsye për të ndryshuar fjalëkalimin e paracaktuar | | | |
| 9 | Pajisje që do t'i mbroje përmes ruterit tënd Linksys | | | |
| 10 | Kabllo ose porte në pjesën e pasme të një ruteri | | | |
| 11 | Pajisje pa aplikacion të vetin VPN | | | |
| 12 | Skedarë që do t'i mbaje në një NAS | | | |
| 13 | Pajisje inteligjente në një shtëpi | | | |
| 14 | Fjalë që lidhen me privatësinë | | | |
| 15 | Gjëra në faqen e cilësimeve të një ruteri | | | |

# Pika e kontrollit 8: Studime rasti për VPN-në dhe rrjetin

Zbato konceptet që ke mësuar për të zgjidhur skenarët reale më poshtë.

### STUDIMI I RASTIT 1: PËRMIRËSIMI I LINKSYS WRT3200ACM ME FIRMWARE TË PERSONALIZUAR DD-WRT

👷

**Skenari:** Një biznes dëshiron të krijojë një tunel VPN site-to-site nga zyra e tij e degës duke përdorur një ruter Linksys WRT3200ACM.

**Pyetje për diskutim:** Cila është procedura e rekomanduar për ta ngarkuar këtë ruter me firmware të personalizuar?

### STUDIMI I RASTIT 2: OPTIMIZIMI I SHPEJTËSISË KRIPTOGRAFIKE NË ROUTER-AT LINKSYS ME DY BËRTHAMA

👷

**Skenari:** Një ruter Linksys që përdor klient OpenVPN e shfrytëzon plotësisht një bërthamë të CPU-së në 100% dhe e ul shpejtësinë e lidhjes nga 200 Mbps në 45 Mbps.

**Pyetje për diskutim:** Si mund ta optimizojë inxhinieri i rrjetit kalimin e të dhënave në këtë pajisje?

## Pika e kontrollit 9: Deshifrimi i kodit

Një inxhinier rrjeti siguron kanalet e drejtimit dhe tunelet e klientëve. Përdor çelësin shkronjë-numër më poshtë për të deshifruar mesazhin duke shkruar shkronjat përkatëse në hapësirat e zbrazëta.

**ÇELËSI I ENKRIPTIMIT SHKRONJË-NË-NUMËR**

**A=1 B=2 C=3 Ç=4 D=5 E=6 Ë=7 F=8 G=9**

**H=10 I=11 J=12 K=13 L=14 M=15 N=16 O=17 P=18**

**Q=19 R=20 S=21 T=22 U=23 V=24 X=25 Y=26 Z=27**

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 17 | 23 | 22 | 6 | 20 | 1 | 22 | 14 | 11 | 16 | 13 | 21 | 26 | 21 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 7 | 20 | 5 | 17 | 20 | 11 | 16 | 8 | 11 | 20 | 15 | 23 | 6 | 20 | 22 | 7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 1 | 18 | 23 | 20 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Mesazhi i deshifruar:**

KËSHILLË: ÇDO NUMËR PËRFAQËSON POZICIONIN E ASAJ SHKRONJE NË ALFABET (P.SH. 1 = A, 2 = B, 27 = Z).

# Pika e kontrollit 10: Pyetje të shpeshta bazë për VPN-në (Pjesa A)

Rishiko pyetjet dhe përgjigjet më të zakonshme për Rrjetet Private Virtuale (VPN) dhe tunelimin.

### Q1: A mund ta konfiguroj një klient VPN në një ruter Linksys?

Po, por shumica e modeleve kanë nevojë për firmware të personalizuar si DD-WRT ose OpenWrt; aplikacioni i router-it të ExpressVPN për Linksys nuk merr më përditësime.

### Q2: Cili model Linksys rekomandohet për VPN?

Linksys WRT3200ACM rekomandohet shumë për shkak të procesorit të fuqishëm dhe përputhshmërisë me burimin e hapur.

### Q3: Si ta instaloj një VPN në Linksys?

Flesho ruterin me firmware-in DD-WRT, shko te seksioni i shërbimeve VPN dhe importo skedarët e konfigurimit të OpenVPN nga ofruesi yt.

### Q4: A e mbështet OpenVPN firmware-i origjinal i Linksys-it tim?

Disa modele moderne Linksys Smart Wi-Fi mbështesin konfigurime serveri OpenVPN, por mbështetja e klientit zakonisht kërkon firmware të personalizuar.

### Q5: Cili është rreziku i flashimit të firmware-it?

Fleshimi i firmware-it të papërshtatshëm ose ndërprerja e përditësimit mund ta korruptojë memorien e ruterit dhe ta "brick-ojë" pajisjen.

# Pika e kontrollit 10: Pyetje të shpeshta bazë për VPN-në (Pjesa B)

Rishiko pyetjet dhe përgjigjet më të zakonshme për Rrjetet Private Virtuale (VPN) dhe tunelimin.

### Q6: A do ta mbrojë një VPN konsolën time të lojërave në Linksys?

Po, çdo konsolë lojërash (Xbox, PlayStation) e lidhur me një router Linksys të konfiguruar me VPN sigurohet automatikisht.

### Q7: Cila është adresa e parazgjedhur IP e ruterave Linksys?

Ruterat Linksys zakonisht aksesohen lokalisht përmes http://192.168.1.1 ose linksyssmartwifi.com.

### Q8: A mund ta konfiguroj NordVPN në Linksys?

Po, pasi të flashohet me DD-WRT, mund ta konfigurosh manualisht NordVPN duke ndjekur udhëzimet e tyre zyrtare për OpenVPN.

### Q9: A mbështetet WireGuard në Linksys?

Po, nëse është flashuar me firmware të tanishëm DD-WRT ose OpenWRT që mbështet protokollin klient WireGuard.

### Q10: Si t'i rivendos cilësimet e ruterit tim Linksys?

Shtyp dhe mbaj shtypur butonin fizik Reset në panelin e pasmë për 10 sekonda për të rikthyer cilësimet e fabrikës.

# Pika e kontrollit 10: Pyetje të shpeshta të avancuara për VPN-në (Pjesa C)

Eksploro aspektet e avancuara teknike të protokolleve të tunelimit të VPN-ve, integrimeve të klientëve mobil dhe zbatimit në ndërmarrje.

### Q1: Si funksionon aplikacioni i personalizuar i ruterit të ExpressVPN në Linksys?

Firmware-i i ExpressVPN e zëvendësoi softuerin standard Linksys WRT me një aplikacion VPN, por tani është jashtë mbështetjes dhe nuk merr përditësime sigurie.

### Q2: Pse është Linksys WRT3200ACM i popullarizuar për firmware me burim të hapur?

U dizajnua posaçërisht me mbështetjen e zhvilluesve me kod të hapur në mendje, duke përfshirë CPU me dy bërthama Marvell dhe drejtues me performancë të lartë.

### Q3: Si ta konfiguroj ruterimin e bazuar në politika në DD-WRT Linksys?

Te cilësimet e OpenVPN, shto adresat IP të pajisjeve lokale të synuara në listën Policy Rules për t'i rrugëzuar jashtë tunelit VPN.

### Q4: Cili është ngarkesa përpunuese e OpenVPN në Linksys?

OpenVPN funksionon në hapësirën e përdoruesit dhe përdor enkriptim intensiv me një fije të vetme, që mund t'i ngarkojë deri në maksimum bërthamat e CPU-së në xhiro të larta.

### Q5: Si t'i parandaloj rrjedhjet e DNS-së në ruterat Linksys?

Te cilësimet e rrjetit lokal të ruterit, fut adresat private DNS të ofruesit tënd të VPN-së për të anashkaluar serverët e emrave të caktuar nga ISP-ja.

# Pika e kontrollit 10: Pyetje të shpeshta të avancuara për VPN-në (Pjesa D)

Eksploro aspektet e avancuara teknike të protokolleve të tunelimit të VPN-ve, integrimeve të klientëve mobil dhe zbatimit në ndërmarrje.

### Q6: Cili është ndryshimi mes OpenVPN UDP dhe TCP në Linksys?

UDP është më i shpejtë dhe preferohet për lojëra/transmetim, ndërsa TCP është më i qëndrueshëm dhe më i mirë për të anashkaluar bllokimet e firewall-it.

### Q7: Si ta përditësoj firmware-in e Linksys në DD-WRT?

Shkarko skedarin e firmware-it factory-to-dd-wrt, hyr në faqen e administrimit të Linksys, ngarkoje skedarin në seksionin Firmware Upgrade dhe apliko.

### Q8: A mund të konfiguroj tunele double VPN në Linksys?

Po, firmware-t e personalizuara si DD-WRT lejojnë konfigurimin e disa daemon-ëve klientë, megjithëse vetëm njëri e drejton trafikun e paracaktuar në çdo kohë.

### Q9: A e mbështet Linksys VPN pass-through?

Po, firewall-et origjinale të Linksys përfshijnë ndërruesa pass-through për PPTP, L2TP dhe IPsec për të mbështetur klientët e pajisjeve të brendshme.

### Q10: Si t'i monitoroj regjistrat e klientit VPN në Linksys?

Hyr te faqja Status > Syslog në DD-WRT për të shqyrtuar regjistrat nga daemon-i openvpn dhe për të diagnostikuar dështimet e handshake.

# Pjesa 11: 10 fakte dhe njohuri nga bota reale për VPN-të

Rishiko fakte reale për shpejtësitë e enkriptimit të VPN-së, auditimet e protokolleve, lidhjen mobile dhe punën në distancë të ndërmarrjeve.

**1. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË**

Linksys WRT3200ACM ka një procesor ARM me dy bërthama 1.8 GHz, të optimizuar për ngarkesën e enkriptimit të VPN-së. [1]

**2. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË**

Firmware-i standard Linksys nuk mbështet në mënyrë native lidhjet e klientit VPN në shumicën e modeleve të nivelit konsumator.

**3. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË**

Fleshimi i firmware-it të personalizuar DD-WRT ose OpenWRT është i nevojshëm për të ekzekutuar profilet e klientit drejtpërdrejt në harduerin Linksys. [1]

**4. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË**

Aplikacioni i router-it të ExpressVPN për modelet Linksys WRT, përfshirë WRT3200ACM, nuk merr më përditësime sigurie. [2]

**5. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË**

Ruterat më të vjetër Linksys me CPU njëbërthamëshe e kanë të vështirë me OpenVPN, duke i mbajtur shpejtësitë e VPN-së shumë poshtë planeve moderne.

**6. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË**

Adresa e parazgjedhur e portës IP për panelet e administrimit të ruterëve Linksys është http:// 192.168.1.1.

**7. NJOHURI PËR VPN-NË**

Përdorimi i WireGuard në ndërtime të personalizuara të përputhshme të Linksys mund ta dyfishojë shpejtësinë e përpunimit krahasuar me OpenVPN standard.

**8. NJOHURI PËR VPN-NË**

NordVPN ofron adresa të personalizuara të sigurta DNS (103.86.96.100) për të parandaluar rrjedhjet DNS në ruterat e konfiguruar.

**9. NJOHURI PËR VPN-NË**

Firma e pavarur Deloitte ka audituar politikat e privatësisë të NordVPN si në 2022, ashtu edhe në 2024, për të verifikuar pajtueshmërinë.

**10. PERSPEKTIVË PËR VPN-NË**

Fleshimi i firmware-it të papërshtatshëm në një ruter Linksys sjell rrezikun e dëmtimit të përhershëm (bricking) të pajisjes.

# Referenca teknike dhe burime

Udhëzuesi i studimit dhe enigmat interaktive janë përpiluar nga standardet teknike globale, specifikimet dhe kuadrot rregullatore.

## REFERENCA AKADEMIKE DHE TË INDUSTRISË


[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

## Çelësi i përgjigjeve: Pika e kontrollit 1 - Zgjedhje e shumëfishtë

**1** **Modeli WRT3200ACM** LINKSYS WRT — **Përgjigjja e saktë: A**

### SHËNIM PËR MËSUESIN

Linksys WRT3200ACM ka përpunim të fuqishëm me dy bërthama, të projektuar për ngarkesën e enkriptimit të VPN-së. Citim: DD-WRT. [1]

**2** **DD-WRT i personalizuar** FLASHIMI I DD-WRT — **Përgjigjja e saktë: A**

### SHËNIM PËR MËSUESIN

Ruterat Linksys shpesh flashohen me firmware DD-WRT për të ekzekutuar daemon-ë klienti në nivel sistemi. Citim: DD-WRT.

**3** **Pyetja 3** — **Përgjigjja e saktë: A**

### SHËNIM PËR MËSUESIN

NordVPN renditet #1 në udhëzuesin Linksys të VPN.com, duke arritur 340 Mbps me NordLynx në një WRT3200ACM.

**4** **Ngarkesa kriptografike** NGARKESË SHTESË E CPU-SË — **Përgjigjja e saktë: B**

### SHËNIM PËR MËSUESIN

Enkriptimi intensiv OpenVPN me një fije e çon shfrytëzimin e CPU-së së ruterit në kufijtë maksimalë. Citim: Linksys Support.

**5** **Shpejtësia e WireGuard** WIREGUARD — **Përgjigjja e saktë: B**

### SHËNIM PËR MËSUESIN

WireGuard vepron drejtpërdrejt në hapësirën e kernelit, duke ofruar një alternativë të lehtë ndaj OpenVPN në Linksys. Citim: DD-WRT.

## Çelësi i përgjigjeve: Pika e kontrollit 2 - E vërtetë ose e gabuar

**6** **Opsioni standard i klientit** LINKSYS I FABRIKËS — **Përgjigjja e saktë: E gabuar**

### SHËNIM PËR MËSUESIN

Firmware-i standard Linksys nuk mbështet konfigurimin native të klientit VPN në shumicën e modeleve konsumatore. Burimi: Linksys Support.

**7** **Firmware i personalizuar** FLASHIMI I DD-WRT — **Përgjigjja e saktë: E vërtetë**

### SHËNIM PËR MËSUESIN

Ruterat Linksys shpesh flashohen me firmware të personalizuar DD-WRT për të ekzekutuar tunele klienti në nivel sistemi. Citim: DD-WRT.

**8** **Përshtatës me kabllo** KLIENTË ME KABLLO — **Përgjigjja e saktë: E gabuar**

### SHËNIM PËR MËSUESIN

VPN-të në ruter enkriptojnë trafikun për të gjitha nyjet e lidhura, përfshirë klientët pa tel dhe ata Ethernet me tel. Citim: Linksys Support.

**9** **Modeli WRT3200ACM** LINKSYS ME DY BËRTHAMA — **Përgjigjja e saktë: E vërtetë**

### SHËNIM PËR MËSUESIN

Linksys WRT3200ACM ka harduer të fuqishëm procesori, të aftë ta përballojë ngarkesën kriptografike të VPN-së. Citim: DD-WRT.

**10** **Rreziku i prishjes së pajisjes** NDEZJA E FIRMWARE-IT — **Përgjigjja e saktë: E vërtetë**

### SHËNIM PËR MËSUESIN

Fleshimi i firmware-it të personalizuar të gabuar në një ruter Linksys sjell rrezikun e dëmtimit të përhershëm (bricking) të pajisjes. Citim: DD-WRT.

# Çelësat e fjalorit dhe rubrika e vlerësimit

**Rubrika e vlerësimit për mësuesin: Jep 1 pikë për çdo përputhje të saktë (8 pikë gjithsej) dhe term konteksti (6 pikë gjithsej).**

## PIKA E KONTROLLIT 4: ÇELËSI – PËRPUTHJA E KONCEPTEVE

| | | | |
|---|---|---|---|
| E 1. MODELI WRT AC | H 2. FIRMWARE-I I DD-WRT | D 3. LIDHJE VENDASE | F 4. ROUTER I PRISHUR |
| A 5. KLIENT OPENVPN | C 6. RREGULLA POLITIKASH | B 7. ADAPTER TUNELI | G 8. LINKSYS WRT |

## PIKA E KONTROLLIT 3: ÇELËSI – TERMAT KRYESORË

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 WRT3200ACM | 2 DD-WRT | 3 SMART WI-FI | 4 BRICKING |
| 5 KLIENT OPENVPN | 6 RREGULLA IP | | |

## PIKA E KONTROLLIT 6, ALTERNATIVA: ÇELËSI – PËRPUTHJA E FJALËVE

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 G – ADAPTERTUNELI | 2 A – MODELIWRT | 3 B – DDWRT | 4 E – KLIENTOPENVPN |
| 5 C – SMARTWIFI | 6 H – LINKSYSWRT | 7 F – RREGULLAIP | 8 D – BRICKING |

## SHËNIME PËR DISKUTIM PËR MËSUESIT

**Termat kryesorë:**
Kontrollo nëse nxënësit mund të shpjegojnë MODELI WRT AC, FIRMWARE-I I DD-WRT dhe LIDHJE VENDASE me fjalët e tyre dhe të japin një shembull për secilin.

**Studimet e rastit:**
Kërkoju nxënësve t'i mbështesin rekomandimet me fakte nga fleta, jo me supozime.

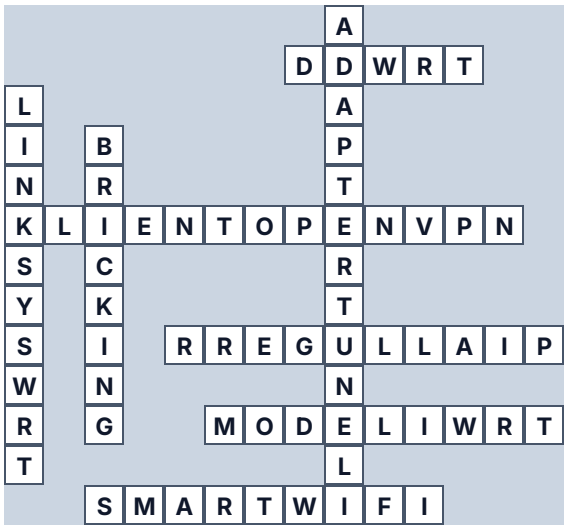
**Vlerësimi i burimeve:**
Kërkoju nxënësve të verifikojnë të paktën një pohim në burimet e fletës dhe diskutoni pse numrat, çmimet dhe rregullat mund të ndryshojnë me kalimin e kohës.

# Çelësat e enigmave dhe shënimet për mësuesin

## ZGJIDHJA E LOJËS ME FJALË

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | I | N | K | S | Y | S | W | R | T | I | D | J | P | L |
| I | A | E | N | I | M | Ç | L | C | I | A | Ç | F | G | B |
| B | N | Q | K | O | U | S | G | F | Y | D | E | Y | Q | F |
| P | X | V | G | E | P | S | I | M | T | A | I | Q | Ç | S |
| I | R | K | O | J | L | W | R | G | I | P | O | G | Y | N |
| A | K | V | T | T | T | M | Y | P | P | T | B | A | J | D |
| L | N | L | B | R | J | G | E | H | M | E | Y | B | Z | D |
| L | Z | Y | A | W | B | L | U | X | K | R | C | E | N | W |
| U | V | M | O | I | P | X | F | D | Y | T | C | V | K | R |
| G | S | E | F | L | F | Z | V | C | N | U | P | I | V | T |
| E | K | L | I | E | N | T | O | P | E | N | V | P | N | X |
| R | Q | J | Z | D | A | L | Q | Z | Q | E | K | Ë | R | V |
| R | Ë | J | V | O | H | B | Y | C | C | L | Y | N | T | Z |
| N | Z | T | S | M | B | G | U | O | X | I | C | L | K | G |
| O | G | N | I | K | C | I | R | B | X | Y | Z | X | F | M |

## ZGJIDHJA E FJALËKRYQIT




## UDHËZUES PËR MËSUESIN PËR ZGJIDHJET E KRYQËZËS

### HORIZONTALISHT

**2 horizontalisht: DDWRT** Firmuer me burim të hapur i bazuar në Linux që flash-ohet për të zëvendësuar cilësimet standarde të routerit (5 shkronja)

**5 horizontalisht: KLIENTOPENVPN** Softuer enkriptimi me burim të hapur që ekzekutohet në router për të siguruar të gjithë trafikun (13 shkronja)

**6 horizontalisht: RREGULLAIP** Parametra konfigurimi që përdoren për të caktuar IP-të lokale të veçanta për të anashkaluar VPN-në (10 shkronja)

**7 horizontalisht: MODELIWRT** Modeli i routerit dual-core Linksys WRT3200ACM, i projektuar për firmuer me burim të hapur (9 shkronja)

**8 horizontalisht: SMARTWIFI** Softueri standard operativ i para-instaluar i routerit Linksys Smart Wi-Fi (9 shkronja)

### VERTIKALISHT

**1 vertikalisht: ADAPTERTUNELI** Ndërfaqe virtuale rrjeti (tun0) e krijuar për të drejtuar paketat e enkriptuara (13 shkronja)

**3 vertikalisht: LINKSYSWRT** Harduer fizik routeri i serisë Linksys WRT i projektuar për instalime të personalizuara (10 shkronja)

**4 vertikalisht: BRICKING** Gjendje dështimi i përditësimit të firmuerit që e bën harduerin e routerit krejtësisht të papërdorshëm (8 shkronja)

# Çelësi i fjalëve të përzierura dhe i zgjidhjes së kodit

Çelësi i vlerësimit për aktivitetin e rirenditjes së fjalorit dhe për Sfidën e Kodit të Fshehtë.

### ÇELËSI I RIRENDITJES SË FJALËVE

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | I L E O M W R T D | MODELIWRT | 5. | W T D R D | DDWRT |
| 2. | I S F R M W I T A | SMARTWIFI | 6. | N G C I B K R I | BRICKING |
| 3. | L K P N E P N I O N T V E | KLIENTOPENVPN | 7. | R G R L L A I P U E | RREGULLAIP |
| 4. | E L U A T T I R E N A D P | ADAPTERTUNELI | 8. | R K Y T L S I S W N | LINKSYSWRT |

### ÇELËSI I SFIDËS SË KODIT TË FSHEHTË

**"ROUTERAT LINKSYS PËRDORIN FIRMUER TË HAPUR"**

# Çelësi i studimeve të rastit

## A STUDIMI I RASTIT 1: PËRMIRËSIMI I LINKSYS WRT3200ACM ME FIRMWARE TË PERSONALIZUAR DD-WRT

Zgjidhja për mësuesin

### UDHËZUES VLERËSIMI

**Përgjigjet e studentëve duhet të mbulojnë pikat e mëposhtme:**

- Analiza e skenarit: Një biznes dëshiron të krijojë një tunel VPN site-to-site nga zyra e tij e degës duke përdorur një ruter Linksys WRT3200ACM.
- Strategjia dhe zgjidhja e rekomanduar: Shkarko imazhin factory-to-dd-wrt, ngarkoje përmes faqes origjinale të Linksys për përditësim firmware-i, prit rinisjen dhe konfiguro klientin VPN.

## B STUDIMI I RASTIT 2: OPTIMIZIMI I SHPEJTËSISË KRIPTOGRAFIKE NË ROUTER-AT LINKSYS ME DY BËRTHAMA

Zgjidhja për mësuesin

### UDHËZUES VLERËSIMI

**Përgjigjet e studentëve duhet të mbulojnë pikat e mëposhtme:**

- Analiza e skenarit: Një ruter Linksys që ekzekuton klientin OpenVPN e shfrytëzon plotësisht një bërthamë CPU në 100% dhe e ul shpejtësinë e lidhjes nga 200 Mbps në 45 Mbps.
- Strategjia dhe zgjidhja e rekomanduar: Kalo në protokollin e lehtë WireGuard në DD-WRT, ose përdor rrugëzimin e bazuar në politika për t'i hequr nga tuneli VPN pajisjet jokritike.