Nume: _____ Data: _____ Punctaj: _____

Cel mai bun VPN pentru NAS Asustor

Configurarea profilurilor client VPN manuale și a Tailscale pe Asustor ADM.

PREZENTARE GENERALĂ DE ÎNVĂȚARE: VPN PE ASUSTOR NAS

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 NAS-urile Asustor. Vei explora configurările interfeței de rețea ADM, importul manual al profilurilor .ovpn, containerele Docker gluetun și conexiunile mesh Tailscale.

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/asustor/

Harta ta de învățare despre VPN pe NAS Asustor

- Explică de ce un client VPN pe un NAS Asustor își protejează traficul de ieșire.
- Configurează o conexiune OpenVPN în ADM importând un profil .ovpn.
- Direcționează aplicații selectate printr-un VPN cu containere Docker precum Gluetun.
- Evaluează modul în care procesoarele NAS cu AES-NI gestionează suprasolicitarea cauzată de criptare.
- Compară un client VPN cu Tailscale pentru acces securizat la distanță.
- Evită expunerea NAS-ului la internet prin redirecționarea porturilor.

INSTRUCȚIUNI PENTRU VPN PE ASUSTOR NAS

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 opțiunile interfeței de rețea ADM, containerele Docker gluetun și accesul la distanță Tailscale. Încheie cu activitatea bonus Gândește repede.

SETĂRILE DE REȚEA ASUSTOR ADM ȘI CLIENȚII VPN BAZAȚI PE DOCKER (INTRODUCERE)

Conectarea unui NAS Asustor la un VPN necesită configurarea manuală a conexiunilor client OpenVPN în setările Asustor Data Master (ADM). Utilizatorii avansați rulează VPN-uri în containere în Docker pentru a direcționa în siguranță traficul anumitor clienți.

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

Punct de control 1: Provocare cu alegere multiplă

1. 1. Care este sistemul de operare personalizat care rulează pe unitățile NAS Asustor?
   - A. ADM
   - B. QTS
   - C. DSM
   - D. TrueNAS

2. 2. Unde configurezi setările clientului VPN în Asustor ADM?
   - A. App Central
   - B. Setări > Rețea
   - C. Storage Manager
   - D. Controlul accesului

3. 3. Ce protocol este recomandat pentru Asustor pentru un echilibru între viteză și stabilitate?
   - A. PPTP
   - B. OpenVPN
   - C. L2TP
   - D. IPSec

4. 4. Ce instrument alternativ permite utilizatorilor avansați să ruleze clienți VPN în containere izolate pe Asustor?
   - A. Portainer
   - B. Docker
   - C. VirtualBox
   - D. KVM

5. 5. Ce serviciu oferă o opțiune simplă de VPN mesh fără configurare, disponibilă în App Central?
   - A. Tailscale
   - B. WireGuard CLI
   - C. SoftEther
   - D. IPsec Core

Punct de control 2: Provocare Adevărat sau Fals

6 Întrebare 6

6. Asustor App Central are aplicații oficiale cu un singur clic pentru VPN-uri majore precum NordVPN.

○ Adevărat ○ Fals

7 Întrebare 7

7. Îți poți conecta NAS-ul Asustor ca client VPN importând profiluri .ovpn.

○ Adevărat ○ Fals

8 Întrebare 8

8. Flasharea unui firmware de la terți pentru router este necesară pentru a rula un VPN pe Asustor.

○ Adevărat ○ Fals

9 Întrebare 9

9. Tailscale permite accesul securizat la distanță la Asustor NAS, fără redirecționarea porturilor.

○ Adevărat ○ Fals

10 Întrebare 10

10. Toate unitățile Asustor NAS de nivel de intrare pot cripta trafic de 1 Gbps fără utilizare ridicată a CPU.

○ 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. Unitățile NAS Asustor rulează sistemul de operare numit _____ .

2. Pentru a adăuga o conexiune VPN, trebuie să navighezi în ADM la _____ .

3. Configurarea manuală se face folosind dialogul _____ pentru încărcarea fișierelor de configurare.

4. Utilizatorii avansați direcționează containerele aplicațiilor individuale printr-un proxy _____ rulat în Docker.

5. Pentru acces la distanță securizat, fără rutare complexă, utilizatorii instalează _____ din App Central.

6. Criptarea de mare viteză necesită un procesor cu suport integrat pentru _____ .

BANCĂ DE CUVINTE DIN VOCABULAR

AES-NI ASUSTOR ADM DISPOZITIV TUN GLUETUN IMPORT OVPN PORT FORWARDING SETĂRI REȚEA TAILSCALE

Scrie răspunsurile aici:

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

Punct de control 4: Asocierea conceptelor despre VPN și rețele

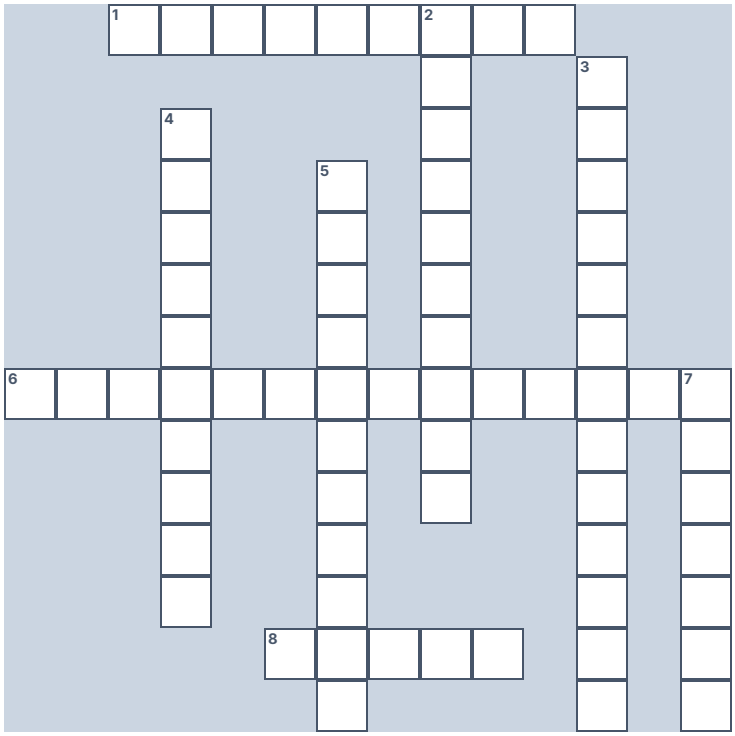
ASOCIEREA DEFINIȚIILOR

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

☐	1. ASUSTOR ADM	A	Set de instrucțiuni al procesoarelor Intel/AMD care accelerează procesele de criptare.
☐	2. SETĂRI REȚEA	B	Sistemul de operare web Asustor Data Master, care gestionează NAS-ul.
☐	3. IMPORT OPENVPN	C	Utilitar VPN mesh peer-to-peer fără configurare.
☐	4. GLUETUN ÎN DOCKER	D	Interfața de rețea virtuală (tun0) stabilită de daemonul VPN.
☐	5. APLICAȚIA TAILSCALE	E	Instrument ADM încorporat care încarcă și analizează fișierele client .ovpn.
☐	6. ACCELERARE AES NI	F	Setare a routerului care mapează porturile de rețea publice la IP-uri locale interne.
☐	7. DISPOZITIV TUNEL	G	Calea din meniul de setări ale sistemului unde se editează parametrii interfeței de rețea.
☐	8. REDIRECȚIONARE PORTURI	H	Interfață client VPN în container, care rulează în Docker.

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

1. Utilitar VPN mesh peer-to-peer cu configurare zero (9)

6. Setare de router care asociază porturile publice de rețea cu IP-uri locale interne (14)

8. Set de instrucțiuni al CPU-urilor Intel/AMD care accelerează procesele de criptare (5)

VERTICAL

2. Sistemul de operare web Asustor Data Master, care gestionează NAS-ul (10)

3. Interfață de rețea virtuală (tun0) stabilită de daemonul VPN (13)

4. Instrument ADM încorporat care încarcă și analizează fișierele client .ovpn (10)

5. Calea din meniul de setări ale sistemului unde se editează parametrii interfeței de rețea (11)

7. Interfață de client VPN containerizată, care rulează în Docker (7)

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

1 orizontal: Utilitar VPN mesh peer-to-peer cu configurare zero (9 litere):

6 orizontal: Setare de router care asociază porturile publice de rețea cu IP-uri locale interne (14 litere):

8 orizontal: Set de instrucțiuni al CPU-urilor Intel/AMD care accelerează procesele de criptare (5 litere):

VERTICAL

2 vertical: Sistemul de operare web Asustor Data Master, care gestionează NAS-ul (10 litere):

3 vertical: Interfață de rețea virtuală (tun0) stabilită de daemonul VPN (13 litere):

4 vertical: Instrument ADM încorporat care încarcă și analizează fișierele client .ovpn (10 litere):

5 vertical: Calea din meniul de setări ale sistemului unde se editează parametrii interfeței de rețea (11 litere):

7 vertical: Interfață de client VPN containerizată, care rulează în Docker (7 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 S Â A K Q Â Z L J U S Ț A S
U W M D A R O T S U S A Î L L
T G H M G L U E T U N H R F K
V T K S W H Ă Ț E Y O Y W S G
I T A X A P Ț N N Z O H Q T H
T P E U Ț O Ț T J A D P M K Ă
I N S U F F P R W Y Î J U Î Y
Z V N X P E L A C S L I A T Î
O I I Z I Î M A D H Ă Ș A Î E
P V N P V O T R O P M I D J Z
S P O R T F O R W A R D I N G
I J D J Q M Î A E O J N B M Â
D C S E T Ă R I R E Ț E A G I
Ă Ă O R L P V T H Y E Y S G X
W H E R T N Ț J R C T Ș L P K

LISTĂ DE CUVINTE DIN VOCABULAR

ASUSTORADM SETĂRIREȚEA IMPORTOVPN GLUETUN TAILSCALE AESNI
DISPOZITIVTUN PORTFORWARDING

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. ASUSTORADM
B. SETĂRIREȚEA
C. IMPORTOVPN
D. GLUETUN
E. TAILSCALE
F. AESNI
G. DISPOZITIVTUN
H. PORTFORWARDING

DEFINIȚII ȘI CÂMPURI DE ASOCIERE	
	1. Interfață de client VPN containerizată, care rulează în Docker.
	2. Instrument ADM încorporat care încarcă și analizează fișierele client .ovpn.
	3. Interfață de rețea virtuală (tun0) stabilită de daemonul VPN.
	4. Sistemul de operare web Asustor Data Master, care gestionează NAS-ul.
	5. Set de instrucțiuni al CPU-urilor Intel/AMD care accelerează procesele de criptare.
	6. Setare de router care asociază porturile publice de rețea cu IP-uri locale interne.
	7. Calea din meniul de setări ale sistemului unde se editează parametrii interfeței de rețea.
	8. Utilitar VPN mesh peer-to-peer cu configurare zero.

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. DROTSAAMSU
2. POIMRNOVTP
3. TCSAAELLI
4. ZUISTONITVD IP
5. ȚEERTARISEĂ
6. UUTGENL
7. NIASE
8. TWIOAROGPR RNDF

Activitate bonus: Gândește repede

3 RĂSPUNSURI PE CATEGORIE. CÂȘTIGĂ CINE COMPLETEAZĂ PRIMUL LISTA.

1	Cabluri sau porturi de pe spatele unui router			
2	Fișiere pe care le-ai păstra pe un NAS			
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	Lucruri care încetinesc Wi-Fi-ul			
7	Mărci de routere pe care le cunoști			
8	Dispozitive inteligente dintr-o casă			
9	Beneficii ale unui VPN pe router			
10	Dispozitive fără aplicație VPN proprie			
11	Lucruri din pagina de setări a unui router			
12	Moduri de a recunoaște o rețea Wi-Fi falsă			
13	Lucruri pe care le poate vedea furnizorul tău de internet			
14	Motive pentru care ai schimba parola implicită			
15	Dispozitive pe care le-ai proteja prin routerul tău Asustor			

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: CONFIGURAREA CLIENTULUI OPENVPN LA NIVELUL ÎNTREGULUI SISTEM PE ASUSTOR ADM

👷

Scenariu: O companie dorește să facă backup datelor de pe NAS-ul Asustor către un server cloud la distanță, asigurându-se că tot traficul de backup de ieșire este criptat.

Întrebare de discuție: Care este procedura recomandată pentru configurarea acestei conexiuni folosind setările ADM?

STUDIU DE CAZ 2: STABILIREA UNUI ACCES SECURIZAT LA DISTANȚĂ LA FIȘIERE PRIN TAILSCALE

👷

Scenariu: Un administrator vrea să acceseze de la distanță fișierele de pe un NAS Asustor, dar este blocat de un firewall cu dublu NAT și nu poate deschide portul 8001.

Întrebare de discuție: Descrie soluția alternativă care ocolește redirecționarea porturilor.

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

1	22	26	22	24	18	21		1	6	16		11	16	19	18	21	24	2						
19	21	18	8	11	15	26	15		18	19	7	17	27	19	17		6	11	17					
								8	11	23	11	7	21											

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 conecta NAS-ul meu Asustor la un VPN?

Da, poți configura NAS-ul tău Asustor ca client VPN importând profiluri de configurare personalizate (precum OpenVPN) în setările de rețea.

Q2: Ce este Asustor ADM?

ADM (Asustor Data Master) este sistemul de operare personalizat, bazat pe web, conceput pentru gestionarea unităților Asustor Network Attached Storage (NAS).

Q3: Unde se află opțiunile clientului VPN în ADM?

Mergi la Settings > Network > fila Network Interface, fă clic pe Add și selectează Create VPN pentru a configura profilul clientului.

Q4: Acceptă Asustor WireGuard?

Da, versiunile ADM mai noi și anumite arhitecturi de procesor acceptă configurarea manuală WireGuard și integrarea Tailscale.

Q5: Cum descarc fișiere .ovpn pentru Asustor?

Autentifică-te în pagina contului furnizorului tău VPN, accesează configurările manuale ale serverelor și descarcă profilurile .ovpn.

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: Acceptă NAS-ul meu Asustor Tailscale?

Da, Tailscale este disponibil în depozitul App Central, permițând accesul securizat de la distanță de tip peer-to-peer, fără ajustări ale routerului.

Q7: De ce este lentă viteza VPN pe Asustor?

Criptarea VPN se bazează puternic pe procesorul NAS. Modelele ARM de nivel inferior înregistrează limite de viteză la încărcare mare.

Q8: Pot rula un client VPN în Docker pe Asustor?

Da, utilizatorii avansați pot implementa configurații VPN în containere (precum gluetun) în Docker, pentru rutare granulară a containerelor.

Q9: Este PPTP sigur pentru NAS-urile Asustor?

Nu, PPTP are defecte critice de securitate. Alege întotdeauna OpenVPN sau WireGuard pentru a-ți proteja fișierele NAS de interceptare.

Q10: Cum verific dacă VPN-ul este activ?

În ADM Network Interface, caută starea verde „connected” lângă interfața VPN sau rulează o comandă curl pentru a verifica IP-ul extern.

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: Care este avantajul rulării Tailscale pe Asustor?

Tailscale creează o rețea privată virtuală securizată între dispozitivele tale, permițându-ți să accesezi fișierele la distanță fără redirecționarea porturilor.

Q2: Cum configurez gluetun pe Asustor?

Instalează Docker prin App Central, scrie un fișier docker-compose care specifică containerul gluetun și datele tale de autentificare VPN și montează containerele țintă.

Q3: Acceptă Asustor funcționalitatea de server VPN?

Da, Asustor ADM include în App Central o aplicație VPN Server care poate găzdui conexiuni OpenVPN, L2TP/IPsec sau PPTP pentru clienții de intrare.

Q4: Cum ajută criptarea hardware AES-NI VPN-urile Asustor?

Unitățile NAS cu procesoare Intel/AMD care au instrucțiuni AES-NI preiau sarcinile de criptare, obținând viteze VPN semnificativ mai mari.

Q5: Pot lega anumite aplicații Asustor de interfața VPN?

Interfața de rețea implicită ADM gestionează rutarea la nivelul întregului sistem; pentru a lega anumite aplicații, se recomandă rularea lor în Docker în spatele unui proxy VPN.

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: Cum rezolv scurgerile DNS pe Asustor?

Introdu manual serverele DNS securizate ale furnizorului tău VPN în Settings > Network > fila General, la setările de configurare LAN.

Q7: Acceptă Asustor reconectarea automată pentru VPN?

Da, când configurezi profilul VPN în ADM, bifează opțiunea „Reconnect when connection is lost" pentru a menține continuitatea.

Q8: Ce port folosește OpenVPN pe Asustor?

OpenVPN folosește implicit portul UDP 1194, dar poți configura alte porturi în funcție de setările profilului importat.

Q9: Cum verific jurnalele traficului de rețea pe Asustor?

Jurnalele de sistem din ADM arată conexiunile adaptorului de rețea, actualizările interfeței și activitatea daemonilor pentru depanarea defecțiunilor clientului.

Q10: Pot accesa serverul Plex Asustor prin VPN?

Da, dacă folosești rutarea pe bază de politici sau VPN-uri bazate pe docker pentru a menține portul Plex 32400 accesibil în afara tunelului criptat implicit.

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

Asustor ADM nu are o aplicație GUI nativă pentru NordVPN, ceea ce îi obligă pe utilizatori să importe manual fișiere OpenVPN .ovpn.

2. INFORMAȚII DESPRE VPN

Unitățile NAS Asustor cu procesoare Intel Celeron cu instrucțiuni AES-NI pot direcționa traficul VPN la viteze apropiate de viteza maximă a liniei.

3. INFORMAȚII DESPRE VPN

Clientul VPN încorporat în ADM poate crea profiluri de conexiune PPTP, OpenVPN și WireGuard la Settings > Network.

4. INFORMAȚII DESPRE VPN

Tailscale este disponibil în Asustor App Central și permite accesul la distanță fără configurare, fără porturi WAN deschise.

5. INFORMAȚII DESPRE VPN

Utilizatorii avansați rulează gluetun în Docker pe Asustor pentru a direcționa prin proxy VPN traficul anumitor containere de descărcare.

6. INFORMAȚII DESPRE VPN

Portul web administrativ implicit pentru Asustor ADM este 8000 (HTTP) sau 8001 (HTTPS) în LAN-ul local.

7. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

ADM încă oferă PPTP, dar securitatea sa slabă face din OpenVPN sau WireGuard alegerea mai sigură pe Asustor.

8. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

Deloitte a auditat politicile de securitate ale NordVPN atât în 2022, cât și în 2024, pentru a verifica respectarea confidențialității datelor.

9. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

Aplicația de server VPN încorporată a Asustor permite NAS-ului să funcționeze ca gateway securizat pentru angajații care lucrează de la distanță.

10. INFORMAȚII DESPRE VPN

Configurațiile cu dublu NAT pot bloca conexiunile de intrare la serverul VPN Asustor, cu excepția cazului în care porturile sunt redirecționate la router.

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] ASUSTOR. (2024). Connecting Your NAS to a VPN.
https://www.asustor.com/en-gb/online/College_topic?topic=322

[2] ASUSTOR. (2024). Using Your NAS as a VPN Server.
https://www.asustor.com/en/online/College_topic?topic=323

[3] ASUSTOR. (2025). Tailscale - ASUSTOR NAS (App Central).
https://www.asustor.com/en/app_central/app_detail?id=1443&type=

[4] VPN.com. (2026). Best VPN for ASUSTOR NAS.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/asustor/

[5] ASUSTOR. (n.d.). VPN | ASUSTOR NAS.
https://www.asustor.com/admv2?type=2&sub=60

[6] ASUSTOR. (n.d.). Network | Online Help | ASUSTOR NAS.
https://www.asustor.com/en/online/online_help?id=4

[7] ASUSTOR. (n.d.). VPN Server - ASUSTOR NAS.
https://www.asustor.com/en/app_central/app_detail?id=1269

[8] ASUSTOR. (2022). Update ADM Now to Protect Against Deadbolt.
https://www.asustor.com/en/knowledge/detail/?group_id=629

[9] ASUSTOR. (n.d.). What is ADM(ASUSTOR Data Master)?
https://www.asustor.com/en/knowledge/detail/?id=&group_id=635

[10] Tailscale. (n.d.). What is Tailscale?
https://tailscale.com/kb/1151/what-is-tailscale

[11] qdm12. (n.d.). qdm12/gluetun: VPN client in a thin Docker container for multiple VPN providers, written in Go, and using OpenVPN or Wireguard, DNS over TLS, with a few proxy servers built-in.
https://github.com/qdm12/gluetun

[12] Intel. (2012). Intel® Advanced Encryption Standard Instructions (AES-NI).
https://www.intel.com/content/www/us/en/developer/articles/technical/advanced-encryption-standard-instructions-aes-ni.html

Barem: Punct de control 1 – Alegere multiplă

1 **Asustor ADM** SISTEM ADM — Răspuns corect: A

NOTĂ PENTRU PROFESOR

ADM (Asustor Data Master) este sistemul de operare proprietar, bazat pe web, care rulează pe unitățile Asustor. Citare: Asustor.

2 **Configurarea interfeței** SETĂRI REȚEA — Răspuns corect: B

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Configurațiile clientului VPN din ADM sunt înregistrate la Settings > Network > Network Interface. Citare: Asustor.

3 **OpenVPN standard** OPENVPN ADM — Răspuns corect: B

NOTĂ PENTRU PROFESOR

OpenVPN este protocolul client manual standard folosit pentru stabilirea legăturilor de rezervă sigure pe ADM. Citație: Asustor.

4 **Docker Gluetun** CONTAINER GLUETUN — Răspuns corect: B

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Containerele Docker permit rularea unor proxy-uri client VPN gluetun izolate pentru a securiza anumite noduri de aplicații. Citare: Docker.

5 **Aplicația Tailscale** CLIENT MESH — Răspuns corect: A

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Tailscale este disponibil în App Central și oferă acces securizat la distanță la fișiere, fără redirecționarea porturilor. Citare: Tailscale.

Barem: Punct de control 2 – Adevărat sau fals

6 **App Central** APLICAȚII ASUSTOR — **Răspuns corect: Fals**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Asustor App Central nu are aplicații client oficiale, ceea ce necesită importul manual al profilurilor OpenVPN. Citare: Asustor.

7 **Importuri de profil** CREEAZĂ VPN — **Răspuns corect: Adevărat**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

ADM permite stabilirea legăturilor de client prin importul fișierelor.ovpn specifice serverului de la furnizorul tău VPN. Citare: Asustor.

8 **Hardware original** SETĂRI ADM — **Răspuns corect: Fals**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Rularea unui client VPN pe Asustor ADM nu necesită instalarea unui firmware personalizat pe router. Citare: Asustor.

9 **Aplicația Tailscale** TUNEL MESH — **Răspuns corect: Adevărat**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Tailscale permite conexiuni securizate peer-to-peer la distanță cu NAS-ul, fără redirecționarea porturilor. Citare: Tailscale.

10 **Limite ale procesorului** BLOCAJ ARM — **Răspuns corect: Fals**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Procesoarele ARM de nivel de intrare din unitățile NAS de bază limitează debitul VPN criptat. Citare: Asustor.

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

B 1. ASUSTOR ADM	G 2. SETĂRI REȚEA	E 3. IMPORT OPENVPN	H 4. GLUETUN ÎN DOCKER
C 5. APLICAȚIA TAILSCALE	A 6. ACCELERARE AES NI	D 7. DISPOZITIV TUNEL	F 8. REDIRECȚIONARE PORTURI

PUNCT DE CONTROL 3: BAREM – TERMENI-CHEIE

1 ASUSTOR ADM	2 SETĂRI REȚEA	3 IMPORT OVPN	4 GLUETUN
5 TAILSCALE	6 AES-NI		

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

1 D – GLUETUN	2 C – IMPORTOVPN	3 G – DISPOZITIVTUN	4 A – ASUSTORADM
5 F – AESNI	6 H – PORTFORWARDING	7 B – SETĂRIREȚEA	8 E – TAILSCALE

NOTE DE DISCUȚIE PENTRU PROFESORI

Termeni-cheie:
Verifică dacă elevii pot explica ASUSTOR ADM, SETĂRI REȚEA și IMPORT OPENVPN 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.

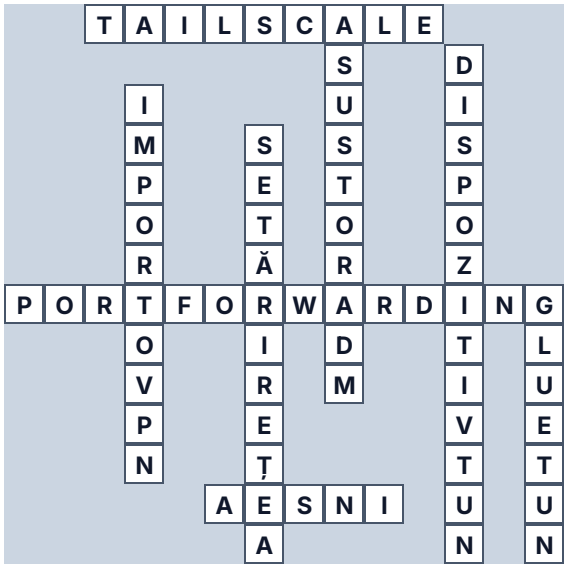
Evaluarea surselor:
Cere elevilor să verifice cel puțin o afirmație în sursele fișei și discutați de ce cifrele, prețurile și regulile se pot schimba în timp.

Chei de rezolvare ale puzzle-urilor și note pentru profesor

SOLUȚIA JOCULUI DE CĂUTARE DE CUVINTE

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

SOLUȚIA CUVINTELOR ÎNCRUCIȘATE



GHID PENTRU PROFESOR: SOLUȚIILE LA CUVINTELE ÎNCRUCIȘATE

ORIZONTAL

1 orizontal: TAILSCALE Utilitar VPN mesh peer-to-peer cu configurare zero (9 litere)

6 orizontal: PORTFORWARDING Setare de router care asociază porturile publice de rețea cu IP-uri locale interne (14 litere)

8 orizontal: AESNI Set de instrucțiuni al CPU-urilor Intel/AMD care accelerează procesele de criptare (5 litere)

VERTICAL

2 vertical: ASUSTORADM Sistemul de operare web Asustor Data Master, care gestionează NAS-ul (10 litere)

3 vertical: DISPOZITIVTUN Interfață de rețea virtuală (tun0) stabilită de daemonul VPN (13 litere)

4 vertical: IMPORTOVPN Instrument ADM încorporat care încarcă și analizează fișierele client .ovpn (10 litere)

5 vertical: SETĂRIREȚEA Calea din meniul de setări ale sistemului unde se editează parametrii interfeței de rețea (11 litere)

7 vertical: GLUETUN Interfață de client VPN containerizată, care rulează în Docker (7 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. D R O T S A A M S U — **ASUSTORADM**
2. P O I M R N O V T P — **IMPORTOVPN**
3. T C S A A E L L I — **TAILSCALE**
4. Z U I S T O N I T V D I P — **DISPOZITIVTUN**
5. Ț E E R T A R I S E Ă — **SETĂRIREȚEA**
6. U U T G E N L — **GLUETUN**
7. N I A S E — **AESNI**
8. T W I O A R O G P R R N D F — **PORTFORWARDING**

BAREMUL PROVOCĂRII CU CODUL SECRET

"ASUSTOR ADM IMPORTĂ PROFILUL OPENVPN DIN FIȘIER"

Barem pentru studiile de caz

A STUDIU DE CAZ 1: CONFIGURAREA CLIENTULUI OPENVPN LA NIVELUL ÎNTREGULUI SISTEM PE ASUSTOR ADM

Soluția profesorului

GHID DE NOTARE

Răspunsurile elevilor ar trebui să acopere următoarele puncte:

- Analiza scenariului: O companie dorește să facă o copie de rezervă a datelor de pe NAS-ul Asustor pe un server cloud la distanță, asigurându-se că tot traficul de backup de ieșire este criptat.
- Strategie și soluție recomandată: Încarcă fișierul de configurare .ovpn al furnizorului în Settings > Network > Network Interface, configurează reconectarea automată și apasă Connect.

B STUDIU DE CAZ 2: STABILIREA UNUI ACCES SECURIZAT LA DISTANȚĂ LA FIȘIERE PRIN TAILSCALE

Soluția profesorului

GHID DE NOTARE

Răspunsurile elevilor ar trebui să acopere următoarele puncte:

- Analiza scenariului: Un administrator vrea să acceseze la distanță fișierele de pe un NAS Asustor, dar este blocat de un firewall cu dublu NAT și nu poate deschide portul 8001.
- Strategie și soluție recomandată: Instalează aplicația Tailscale din App Central, autentifică-te cu contul tău și conectează-te la NAS folosind adresa IP stabilă Tailscale a acestuia.