Nume: _____ Data: _____ Punctaj: _____

Cel mai bun VPN pentru Manjaro Linux

Implementarea clienților VPN securizați și a pachetelor pacman AUR pe distribuțiile Manjaro.

PREZENTARE GENERALĂ A ÎNVĂȚĂRII: CONFIGURĂRI VPN PE MANJARO LINUX

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 Manjaro Linux. Vei explora pachetele AUR, opțiunile comenzii yay, setările DNS systemd-resolved și depanarea legăturilor cu resolvectl.

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-linux/manjaro/

Harta ta de învățare despre VPN pe Manjaro Linux

- Configurează conexiuni VPN securizate folosind utilitare cu interfață în linia de comandă.
- Creează reguli de firewall pentru a preveni scurgerile de trafic public necriptat.
- Diagnostichează conflictele de rezolvare DNS și impune folosirea unor servere de nume securizate.

INSTRUCȚIUNI PENTRU CONFIGURĂRI VPN PE MANJARO LINUX

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 pachetele pacman AUR și DNS-ul resolvectl. Încheie cu activitatea bonus Gândește repede.

ARCH USER REPOSITORY ȘI GESTIONAREA DINAMICĂ A SERVERELOR DE NUME (INTRODUCERE)

Implementarea software-ului client VPN pe Manjaro Linux presupune folosirea depozitului AUR prin yay, gestionarea systemd-resolved pentru a preveni scurgerile de interogări DNS și rezolvarea conflictelor de firewall configurate prin Manjaro Settings Manager.

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

Punct de control 1: Provocare cu alegere multiplă

1. Ce protocol NordVPN, construit pe WireGuard, este disponibil pe Manjaro?

- A. NordLynx
- B. Lightway
- C. Stealth
- D. Hydra

2. Ce helper AUR popular, de la terți, pot instala utilizatorii Manjaro?

- A. yay
- B. pacman
- C. dnf
- D. apt

3. Care furnizor are o aplicație Linux oficială de tip aplicație GTK open source?

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

4. Ce protocol este recomandat pe Manjaro datorită suportului nativ al nucleului 6.x?

- A. OpenVPN
- B. WireGuard
- C. Lightway
- D. L2TP

5. Care este numele serviciului de pornire pentru daemonul systemd al NordVPN pe Manjaro?

- A. nordvpn.service
- B. nordvpnd
- C. protonvpn-cli
- D. mullvad-daemon

Punct de control 2: Provocare Adevărat sau Fals

6 Întrebare 6

6. Politica no-logs a NordVPN a fost auditată independent de Deloitte.

○ Adevărat ○ Fals

7 Întrebare 7

7. Aplicația Linux a ExpressVPN funcționează doar în linia de comandă, fără interfață grafică.

○ Adevărat ○ Fals

8 Întrebare 8

8. WireGuard rulează în nucleul Linux, în timp ce OpenVPN rulează în spațiul utilizatorului.

○ Adevărat ○ Fals

9 Întrebare 9

9. Mullvad VPN oferă un tarif fix de 5 €/lună, fără reduceri în funcție de durată sau contracte pe termen lung.

○ Adevărat ○ Fals

10 Întrebare 10

10. Comanda pentru a goli regulile iptables dacă un kill switch te blochează este „sudo systemctl stop ufw”.

○ 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. Utilizatorii Manjaro instalează utilitarul AUR terț numit _____ .

2. Pachetele VPN precum nordvpn-bin sunt preluate din depozitul întreținut de comunitate, numit _____ .

3. Daemonul care gestionează dinamic memorarea în cache a numelor se numește _____ .

4. Serverele DNS pot fi configurate manual editând direct fișierul de sistem _____ .

5. Dacă un client VPN lasă active regulile de firewall, acestea pot fi eliminate prin _____ .

6. O interfață de conexiune ușoară este creată la rularea protocolului _____ .

BANCĂ DE CUVINTE DIN VOCABULAR

DEPOZIT AUR	DISPOZITIV TUN	FLUSH IPTABLES	HELPER PACMAN
NETWORK MANAGER	RESOLVCONF	SYSTEMD-RESOLVED	WIREGUARD BIN

Scrie răspunsurile aici:

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

Punct de control 4: Asocierea conceptelor despre VPN și rețele

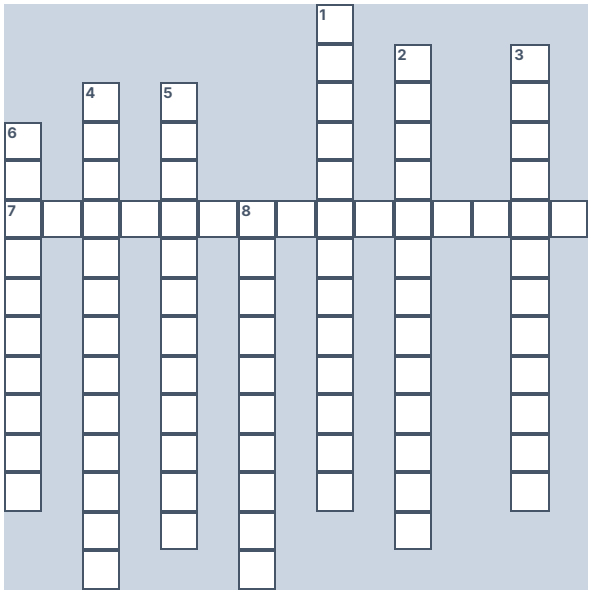
ASOCIEREA DEFINIȚIILOR

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

☐	1. PACMAN HELPER	A	Adaptor de rețea virtual punct-la-punct (tun0) care direcționează traficul criptat.
☐	2. DEPOZIT AUR	B	Serviciu systemd care gestionează memorarea în cache dinamică a rezolvării numelor din rețea.
☐	3. SYSTEMD-RESOLVED	C	Utilitar de comandă helper AUR (precum yay) folosit pentru construirea pachetelor.
☐	4. RESOLVCONF	D	Managerul de pachete standard prin linie de comandă (pacman) folosit pe sistemele bazate pe Arch.
☐	5. IPTABLES KILL SWITCH	E	Driver de modul de nucleu WireGuard care rulează nativ pe nucleele moderne.
☐	6. WIREGUARD BIN	F	Comenzi de firewall (precum iptables -F) folosite pentru a elimina blocările de rutare.
☐	7. DISPOZITIV TUNEL	G	Arch User Repository, care conține rețete de compilare pentru clienți terți.
☐	8. PACMAN BINARY	H	Fișier de configurare a sistemului (resolv.conf) care înregistrează serverele DNS principale.

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

7. Serviciu systemd care gestionează memorarea dinamică în cache a rezolvării numelor de rețea (15)

VERTICAL

1. Managerul standard de pachete în linia de comandă (pacman), folosit pe sistemele bazate pe Arch (13)

2. Adaptor de rețea virtual punct-la-punct (tun0) care direcționează traficul criptat (13)

3. Utilitar helper AUR în linia de comandă (precum yay), folosit pentru a construi pachete (12)

4. Comenzi de firewall (precum iptables -F) folosite pentru a elimina blocările de rutare (13)

5. Driver de modul de nucleu WireGuard care rulează nativ pe nucleele moderne (12)

6. Fișier de configurare a sistemului (resolv.conf) care înregistrează serverele DNS principale (10)

8. Arch User Repository, care conține rețete de compilare pentru clienți terți (10)

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

7 orizontal: Serviciu systemd care gestionează memorarea dinamică în cache a rezolvării numelor de rețea (15 litere):

VERTICAL

1 vertical: Managerul standard de pachete în linia de comandă (pacman), folosit pe sistemele bazate pe Arch (13 litere):

2 vertical: Adaptor de rețea virtual punct-la-punct (tun0) care direcționează traficul criptat (13 litere):

3 vertical: Utilitar helper AUR în linia de comandă (precum yay), folosit pentru a construi pachete (12 litere):

4 vertical: Comenzi de firewall (precum iptables -F) folosite pentru a elimina blocările de rutare (13 litere):

5 vertical: Driver de modul de nucleu WireGuard care rulează nativ pe nucleele moderne (12 litere):

6 vertical: Fișier de configurare a sistemului (resolv.conf) care înregistrează serverele DNS principale (10 litere):

8 vertical: Arch User Repository, care conține rețete de compilare pentru clienți terți (10 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	T	Ț	J	W	D	Î	S	R	Z	X	I	Î	L	X
U	D	R	N	M	R	L	Y	X	T	F	Q	U	Â	Ș
T	R	U	I	Ș	P	U	S	E	Z	L	H	N	I	I
V	E	A	B	H	Ț	Q	T	A	C	U	Z	A	M	N
I	S	T	D	E	B	Ă	E	S	V	S	E	M	R	Î
T	O	I	R	L	M	V	M	Î	X	H	L	C	Q	V
I	L	Z	A	P	Î	J	D	K	N	I	E	A	F	N
Z	V	O	U	E	Ț	U	R	E	C	P	X	P	L	V
O	C	P	G	R	O	N	E	R	P	T	V	R	F	K
P	O	E	E	P	F	L	S	M	U	A	W	E	N	D
S	N	D	R	A	G	Î	O	Q	J	B	H	G	P	I
I	F	K	I	C	I	V	L	T	K	L	N	A	B	M
D	Â	W	W	M	D	Ș	V	V	M	E	Ș	N	M	J
C	C	Î	Ș	A	N	Ă	E	V	P	S	W	A	P	H
B	H	N	T	N	J	W	D	N	V	O	S	M	R	S

LISTĂ DE CUVINTE DIN VOCABULAR

HELPERPACMAN DEPOZITAUR SYSTEMDRESOLVED RESOLVCONF FLUSHIPTABLES
WIREGUARDBIN DISPOZITIVTUN MANAGERPACMAN

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. HELPERPACMAN**
- **B. DEPOZITAUR**
- **C. SYSTEMDRESOLVED**
- **D. RESOLVCONF**
- **E. FLUSHIPTABLES**
- **F. WIREGUARDBIN**
- **G. DISPOZITIVTUN**
- **H. MANAGERPACMAN**

DEFINIȚII ȘI CÂMPURI DE ASOCIERE

_____ 1. Adaptor de rețea virtual punct-la-punct (tun0) care direcționează traficul criptat.

_____ 2. Comenzi de firewall (precum iptables -F) folosite pentru a elimina blocările de rutare.

_____ 3. Driver de modul de nucleu WireGuard care rulează nativ pe nucleele moderne.

_____ 4. Arch User Repository, care conține rețete de compilare pentru clienți terți.

_____ 5. Utilitar helper AUR în linia de comandă (precum yay), folosit pentru a construi pachete.

_____ 6. Serviciu systemd care gestionează memorarea dinamică în cache a rezolvării numelor de rețea.

_____ 7. Managerul standard de pachete în linia de comandă (pacman), folosit pe sistemele bazate pe Arch.

_____ 8. Fișier de configurare a sistemului (resolv.conf) care înregistrează serverele DNS principale.

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. CRAEEPMHALNP
2. YMSDSRVSDETOLEE
3. LFTBAESUPHILS
4. ZUISTONITVDIP
5. AIREOTZDUP
6. NLOCOREVFS
7. RDGWIANBIRUE
8. ANGEMPNMRAACA

Activitate bonus: Gândește repede

3 RĂSPUNSURI PE CATEGORIE. CÂȘTIGĂ CINE COMPLETEAZĂ PRIMUL LISTA.

1	Moduri de a recunoaște o rețea Wi-Fi falsă			
2	Lucruri de verificat când VPN-ul nu se conectează			
3	Fișiere sau foldere pe care le poate folosi un VPN			
4	Dispozitive pe care poate rula Manjaro			
5	Promisiuni pe care le face un furnizor VPN bun			
6	Animale sau mascote din lumea calculatoarelor			
7	Cuvinte care descriu open source			
8	Programe pe care le-ai instala pe Manjaro			
9	Comenzi pe care le poți folosi în Manjaro			
10	Distribuții Linux pe care le cunoști			
11	Moduri de a instala software pe Linux			
12	Motive pentru care ai folosi Linux			
13	Dispozitive care pot folosi un VPN			
14	Instrumente firewall pe care le cunoști			
15	Lucruri pe care le poți configura într-un terminal			

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: EȘECUL COMPILĂRII AUR

👷

Scenariu: După o actualizare majoră a kernelului Manjaro, daemonul NordVPN CLI nu pornește și afișează conflicte de biblioteci.

Întrebare de discuție: Cum reconstruiești pachetul?

STUDIU DE CAZ 2: PREVENIREA SCURGERILOR DNS

👷

Scenariu: Un utilizator observă că serverele DNS ale furnizorului local de internet sunt în continuare folosite după pornirea unui tunel WireGuard.

Întrebare de discuție: Cum verifici și corectezi resolverele de legătură active?

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

26	24	11	15	11	31	1	24	18	21	11	11		16	1	17	13	1	21	18
21	26	15	7	1	31	2		27	19	17		5	15	11		1	21	5	10
							17	1	24	11	27							

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: Ce este Manjaro Linux?

O distribuție Linux open-source, ușor de folosit, bazată pe sistemul de operare Arch Linux.

Q2: Cum instalez NordVPN pe Manjaro?

Instalează-l din AUR cu „yay -S nordvpn-bin”, apoi activează serviciul său systemd.

Q3: Ce este AUR?

Arch User Repository, un depozit creat de comunitate, în care utilizatorii Arch împart rețete de compilare a pachetelor.

Q4: De ce este WireGuard mai rapid pe Manjaro?

Este integrat direct în nucleele moderne 6.x ale Manjaro, funcționând cu suprasarcină minimă pe CPU.

Q5: Ce manager de pachete folosește Manjaro?

Manjaro folosește managerul de pachete pacman, alături de interfețe grafice precum Pamac. [6]

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: Unde se află fișierul de configurare DNS?

Parametrii globali ai resolverului DNS sunt gestionați în fișierul de configurare /etc/resolv.conf. [10]

Q7: Cum verific IP-ul VPN din terminal?

Rulează „curl ifconfig.me” sau „curl icanhazip.com” pentru a afișa adresa IP publică curentă.

Q8: Are ExpressVPN o interfață grafică pe Manjaro?

Da, din 2025 aplicația Linux a ExpressVPN are o interfață grafică (GUI) și una în linie de comandă (CLI), iar Arch se află pe lista distribuțiilor acceptate. [2]

Q9: Care este comanda pentru oprirea serviciului NordVPN?

Rulează „sudo systemctl stop nordvpnd” pentru a opri daemonul managerului de conexiuni NordVPN.

Q10: Ce este yay?

Un wrapper în linia de comandă și helper AUR popular, scris în Go, care simplifică instalarea pachetelor în Arch.

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 rezolv conflictul dintre UFW și kill switch-ul VPN?

Configurează regulile UFW pentru a permite traficul către portul VPN, apoi lasă clientul VPN să își gestioneze propriile reguli iptables interne.

Q2: Cum automatizez pornirea VPN la boot pe Manjaro?

Folosește „sudo systemctl enable nordvpnd” sau adaugă configurația clientului în profilurile de pornire automată.

Q3: Cum verific starea resolvectl pentru DNS-ul activ?

Rulează 'resolvectl status' și inspectează secțiunea DNS Servers de sub adaptorul de legătură virtuală tun0.

Q4: Cât costă Mullvad VPN pe Manjaro?

Mullvad percepe un tarif fix de 5 € pe lună, oferind acces anonim la cont prin 16 cifre.

Q5: Cum instalez dependențele interfeței grafice ProtonVPN?

Rulează 'sudo pacman -S python-gobject gtk3' înainte de a instala pachetul protonvpn din AUR.

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 șterg regulile iptables învechite după o cădere?

Rulează „sudo iptables -F” și „sudo iptables -t nat -F” pentru a elimina toate blocările de rețea active.

Q7: Cum forțez conexiunile WireGuard în NetworkManager?

Folosește „nmcli connection import type wireguard file profile.conf” pentru a încărca valorile de configurare ale nucleului.

Q8: Câte dispozitive acoperă NordVPN?

Un singur abonament NordVPN acceptă până la 10 conexiuni simultane de dispozitive pe diferite platforme.

Q9: Cum verific cheile GPG pentru pachetele AUR?

Importă cheia GPG a dezvoltatorului pachetului folosind „gpg --recv-keys <key_id>” înainte de compilarea cu yay.

Q10: Ce este Threat Protection Lite de la NordVPN?

O funcție care blochează reclamele, trackerele și malware-ul la nivel DNS, activată prin „nordvpn set threatprotectionlite on”.

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

Manjaro este o distribuție cu lansări continue (rolling release), ceea ce înseamnă că primește actualizări de pachete în mod continuu, fără reinstalări complete. [7]

2. INFORMAȚII DESPRE VPN

Helperul AUR yay simplifică construirea binarelor native din rețete PKGBUILD sursă.

3. INFORMAȚII DESPRE VPN

WireGuard rulează direct în nucleul Linux, ocolind suprasarcina de traducere a pachetelor din spațiul utilizatorului.

4. INFORMAȚII DESPRE VPN

NordVPN a adăugat o interfață grafică completă aplicației sale Linux în 2025; CLI rămâne disponibil alături de aceasta. [1]

5. INFORMAȚII DESPRE VPN

ProtonVPN oferă un client grafic GTK GUI compatibil cu mediile desktop Manjaro. [3]

6. INFORMAȚII DESPRE VPN

Mullvad nu necesită adresă de e-mail sau parolă, folosind un număr unic de 16 cifre pentru autentificare. [12]

7. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

Daemonii de serviciu systemd precum nordvpnd automatizează politicile de recuperare a tunelului de rețea din backend.

8. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

resolvectl auditează setările DNS active pentru fiecare interfață, expunând conflictele de configurare ale serverelor de nume.

9. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

Managerul de pachete standard pacman gestionează formatele native de arhive de pachete Arch (.pkg.tar.zst).

10. INFORMAȚII DESPRE VPN

Firma independentă Deloitte a auditat în mod repetat politica NordVPN de tip „fără jurnale”, inclusiv în perioada 2022-2025.

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] Nord Security. (2025). NordVPN launches full GUI for its Linux app.
https://nordsecurity.com/press-area/nordvpn-launches-full-gui-for-its-linux-app

[2] SecurityBrief UK. (2025). ExpressVPN launches Linux app with new graphical interface.
https://securitybrief.co.uk/story/expressvpn-launches-linux-app-with-new-graphical-interface

[3] GitHub. (n.d.). ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app.
https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[4] Manjaro Wiki. (n.d.). Pamac.
https://wiki.manjaro.org/index.php?title=Pamac

[5] VPN.com. (2026). Best VPN for Linux: Native Apps & Full Privacy.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/

[6] Manjaro Wiki. (n.d.). Pacman Overview.
https://wiki.manjaro.org/index.php?title=Pacman_Overview

[7] Manjaro Wiki. (n.d.). The Rolling Release Development Model.
https://wiki.manjaro.org/index.php?title=The_Rolling_Release_Development_Model

[8] Manjaro Wiki. (n.d.). Arch User Repository.
https://wiki.manjaro.org/index.php?title=Arch_User_Repository%2Fen

[9] GitHub. (n.d.). Jguer/yay: Yet another Yogurt - An AUR Helper written in Go.
https://github.com/Jguer/yay

[10] man7.org. (n.d.). resolv.conf(5) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man5/resolv.conf.5.html

[11] man7.org. (n.d.). resolvectl(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/resolvectl.1.html

[12] Mullvad VPN. (2017). Mullvad's account numbers get longer – and safer.
https://mullvad.net/en/blog/mullvads-account-numbers-get-longer-and-safer

Barem: Punct de control 1 – Alegere multiplă

1 Întrebarea 1 — Răspuns corect: A

NOTĂ PENTRU PROFESOR

NordLynx este protocolul NordVPN bazat pe WireGuard, disponibil în aplicația sa Linux pe Manjaro.

2 Întrebarea 2 — Răspuns corect: A

NOTĂ PENTRU PROFESOR

yay este un helper AUR popular, de la terți; Pamac, instrumentul propriu al Manjaro, poate compila și pachete AUR.

3 Întrebarea 3 — Răspuns corect: B

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Aplicația Linux oficială ProtonVPN este o aplicație GTK open source, publicată pe GitHub.

4 Legătura WireGuard WIREGUARD — Răspuns corect: B

NOTĂ PENTRU PROFESOR

WireGuard este inclus nativ în nucleele 6.x și funcționează imediat pe Manjaro. Citat: WireGuard Docs.

5 Daemon Systemd NORDVPND — Răspuns corect: B

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Serviciul daemon din fundal al NordVPN este gestionat prin systemctl enable --now nordvpnd. Citare: NordVPN Service.

Barem: Punct de control 2 – Adevărat sau fals

6 **No-logs verificat** DELOITTE — **Răspuns corect: Adevărat**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Afirmațiile NordVPN privind politica zero-logs au fost auditate independent și verificate de Deloitte. Citație: NordVPN Audit.

7 **Întrebarea 7** — **Răspuns corect: Fals**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Fals: ExpressVPN oferă o aplicație grafică Linux, alături de CLI, din 2025.

8 **Întrebarea 8** — **Răspuns corect: Adevărat**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

WireGuard rulează în spațiul nucleului, evitând suprasarcina din spațiul utilizatorului pe care o are OpenVPN.

9 **Prețurile Mullvad** €5 TARIF FIX — **Răspuns corect: Adevărat**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Mullvad percepe un tarif fix de 5 €/lună, fără reduceri în funcție de durată sau contracte pe termen lung. Citare: Mullvad Pricing.

10 **Golirea regulilor Iptables** RESETAREA BLOCĂRII — **Răspuns corect: Fals**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Rulează 'sudo iptables -F' pentru a șterge regulile vechi de firewall dacă un kill switch te blochează. Citare: Netfilter Guide.

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

C 1. PACMAN HELPER	G 2. DEPOZIT AUR	B 3. SYSTEMD-RESOLVED	H 4. RESOLVCONF
F 5. IPTABLES KILL SWITCH	E 6. WIREGUARD BIN	A 7. DISPOZITIV TUNEL	D 8. PACMAN BINARY

PUNCT DE CONTROL 3: BAREM – TERMENI-CHEIE

1 HELPER PACMAN	2 DEPOZIT AUR	3 SYSTEMD-RESOLVED	4 RESOLVCONF
5 FLUSH IPTABLES	6 WIREGUARD BIN		

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

1 G – DISPOZITIVTUN	2 E – FLUSHIPTABLES	3 F – WIREGUARDBIN	4 B – DEPOZITAUR
5 A – HELPERPACMAN	6 C – SYSTEMDRESOLVED	7 H – MANAGERPACMAN	8 D – RESOLVCONF

NOTE DE DISCUȚIE PENTRU PROFESORI

Termeni-cheie:
Verifică dacă elevii pot explica PACMAN HELPER, DEPOZIT AUR și SYSTEMD-RESOLVED 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.

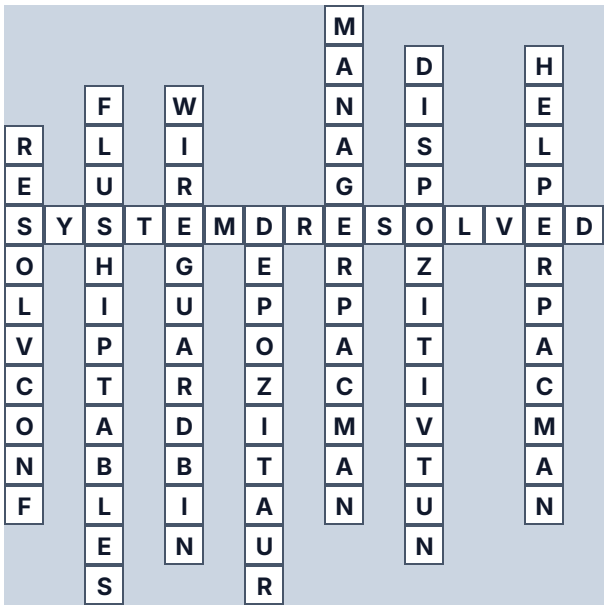
Evaluarea surselor:
Cere elevilor să verifice cel puțin o afirmație în sursele fișei și discutați de ce cifrele, prețurile și regulile se pot schimba în timp.

Chei de rezolvare ale puzzle-urilor și note pentru profesor

SOLUȚIA JOCULUI DE CĂUTARE DE CUVINTE

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

SOLUȚIA CUVINTELOR ÎNCRUCIȘATE



GHID PENTRU PROFESOR: SOLUȚIILE LA CUVINTELE ÎNCRUCIȘATE

ORIZONTAL

7 orizontal: SYSTEMDRESOLVED Serviciu systemd care gestionează memorarea dinamică în cache a rezolvării numelor de rețea (15 litere)

VERTICAL

1 vertical: MANAGERPACMAN Managerul standard de pachete în linia de comandă (pacman), folosit pe sistemele bazate pe Arch (13 litere)

2 vertical: DISPOZITIVTUN Adaptor de rețea virtual punct-la-punct (tun0) care direcționează traficul criptat (13 litere)

3 vertical: HELPERPACMAN Utilitar helper AUR în linia de comandă (precum yay), folosit pentru a construi pachete (12 litere)

4 vertical: FLUSHIPTABLES Comenzi de firewall (precum iptables -F) folosite pentru a elimina blocările de rutare (13 litere)

5 vertical: WIREGUARDBIN Driver de modul de nucleu WireGuard care rulează nativ pe nucleele moderne (12 litere)

6 vertical: RESOLVCONF Fișier de configurare a sistemului (resolv.conf) care înregistrează serverele DNS principale (10 litere)

8 vertical: DEPOZITAUR Arch User Repository, care conține rețete de compilare pentru clienți terți (10 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. C R A E E P M H A L N P — HELPERPACMAN
2. Y M S D S R V S D E T O L E E — SYSTEMDRESOLVED
3. L F T B A E S U P H I L S — FLUSHIPTABLES
4. Z U I S T O N I T V D I P — DISPOZITIVTUN
5. A I R E O T Z D U P — DEPOZITAUR
6. N L O C O R E V F S — RESOLVCONF
7. R D G W I A N B I R U E — WIREGUARDBIN
8. A N G E M P N M R A A C A — MANAGERPACMAN

BAREMUL PROVOCĂRII CU CODUL SECRET

"UTILIZATORII MANJARO RULEAZĂ VPN CLI ARCH NATIV"

Barem pentru studiile de caz

A STUDIU DE CAZ 1: EȘECUL COMPILĂRII AUR

Soluția profesorului

GHID DE NOTARE

Răspunsurile elevilor ar trebui să acopere următoarele puncte:

- Analiza scenariului: După o actualizare majoră de kernel Manjaro, daemonul NordVPN CLI nu mai pornește, afișând conflicte de biblioteci.
- Strategie și soluție recomandată: Execută yay -S --rebuild nordvpn-bin pentru a reinstala clientul în raport cu bibliotecile actualizate.

B STUDIU DE CAZ 2: PREVENIREA SCURGERILOR DNS

Soluția profesorului

GHID DE NOTARE

Răspunsurile elevilor ar trebui să acopere următoarele puncte:

- Analiza scenariului: Un utilizator observă că serverele DNS ale ISP-ului local sunt încă folosite după pornirea unui tunel WireGuard.
- Strategie și soluție recomandată: Rulează resolvectl status pentru a găsi serverele de nume active și setează manual DNS-ul VPN în NetworkManager.