Jméno: _____ Datum: _____ Body: _____

Nejlepší VPN pro Manjaro Linux

Nasazování zabezpečených VPN klientů a balíčků pacman AUR na distribucích Manjaro.

NASTAVENÍ VPN V MANJARO LINUXU – PŘEHLED UČIVA

STUDENT
STUDENTSKÝ STATUS
Dráha obránce sítě

ZABEZPEČENÝ
STAV PŘIPOJENÍ
Stínění datových paketů

AKTIVNÍ
OCHRANA PROTI ÚNIKŮM
Ochrana proti únikům DNS a IPv6

Vítejte! Tento balíček aktivit vás provede konfigurací VPN v Manjaro Linuxu. Prozkoumáte balíčky AUR, volby příkazu yay, nastavení DNS v systemd-resolved a řešení potíží s linky přes resolvectl.

KONTROLNÍ BODY PRACOVNÍHO LISTU

- [ ] **Část 1-4: Zvládněte konfigurace VPN a zabezpečení sítě.**
- [ ] **Část 5-7: Vyřešte křížovku a osmisměrku.**
- [ ] **Část 8-9: Vyřešte případové studie a šifrovací výzvu.**
- [ ] **Část 10: Projděte si stránky se základními i pokročilými FAQ.**
- [ ] **Část 11: Prozkoumejte 10 zajímavých faktů z praxe.**
- [ ] **Bonus: výzva Mysli rychle.**

Otevřete průvodce nejlepšími VPN od VPN.com

URL: https://www.vpn.com/cs/vpn/nejlepsi-vpn-pro-linux/manjaro/

Váš studijní plán: VPN na Manjaro Linuxu

- Nakonfigurujte bezpečná VPN připojení pomocí nástrojů příkazové řádky.
- Vytvořte pravidla firewallu, která zabrání únikům nešifrovaného veřejného provozu.
- Diagnostikujte konflikty překladu DNS a vynuťte zabezpečené jmenné servery.

NASTAVENÍ VPN V MANJARO LINUXU – POKYNY

Odpovězte na otázky s výběrem odpovědí a otázky pravda/nepravda, doplňte věty s vynechanými slovy pomocí banky slov, přiřaďte definice a vyřešte křížovku a osmisměrku. Uplatněte své znalosti na balíčky AUR přes pacman a DNS přes resolvectl. Zakončete bonusovou aktivitou Mysli rychle.

ARCH USER REPOSITORY A DYNAMICKÁ SPRÁVA JMENNÝCH SERVERŮ (ÚVOD)

Nasazení VPN klienta na Manjaro Linuxu zahrnuje využití repozitáře AUR přes yay, správu systemd-resolved k zabránění únikům DNS dotazů a řešení konfliktů firewallu konfigurovaného přes Manjaro Settings Manager.

PŘEČTĚTE SI POZORNĚ KAŽDÝ KONTROLNÍ BOD A VYBERTE NEBO NAPIŠTE SPRÁVNOU ODPOVĚĎ.

Kontrolní bod 1: Výzva s výběrem odpovědí

1 **1. Který protokol NordVPN, postavený na WireGuardu, je dostupný na Manjaru?**

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

2 **2. Kterého populárního AUR pomocníka třetí strany si mohou uživatelé Manjara nainstalovat?**

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

3 **3. Čí oficiální linuxová aplikace je open-source GTK aplikace?**

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

4 **4. Jaký protokol je doporučen na Manjaru díky nativní podpoře jader 6.x?**

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

5 **5. Jak se jmenuje spouštěcí služba démona systemd NordVPN na Manjaru?**

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

Kontrolní bod 2: Výzva Pravda/Nepravda

6 Otázka 6

6. Zásady no-logs NordVPN nezávisle auditoval Deloitte.

- ○ Pravda
- ○ Nepravda

7 Otázka 7

7. Linuxová aplikace ExpressVPN je pouze příkazová řádka, bez grafického rozhraní.

- ○ Pravda
- ○ Nepravda

8 Otázka 8

8. WireGuard běží uvnitř linuxového jádra, zatímco OpenVPN běží v uživatelském prostoru.

- ○ Pravda
- ○ Nepravda

9 Otázka 9

9. Mullvad VPN nabízí paušální sazbu €5/měsíc bez slev za délku ani dlouhodobých smluv.

- ○ Pravda
- ○ Nepravda

10 Otázka 10

10. Příkaz k vyprázdnění pravidel iptables, když vás kill switch odřízne, je 'sudo systemctl stop ufw'.

- ○ Pravda
- ○ Nepravda

Kontrolní bod 3: Doplňování klíčových pojmů

Přečtěte si každou větu níže a doplňte do vynechaného místa správný termín ze slovní banky.

1. Uživatelé Manjara si k instalaci z AUR doplňují nástroj třetí strany zvaný _____ .
2. Komunitně udržovaným zdrojem VPN balíčků jako nordvpn-bin je _____ .
3. Dynamickou mezipaměť překladu jmen zajišťuje služba _____ .
4. DNS servery lze ručně nastavit přímou úpravou systémového souboru _____ .
5. Firewallová pravidla, která VPN klient ponechá po odpojení aktivní, lze vyprázdnit odstraněním sady _____ .
6. Lehké síťové rozhraní připojení vytvoří spuštěná _____ .

ZÁSOBNÍK SLOV

AUR REPOZITÁŘ	BINÁRKA WIREGUARD	IPTABLES KILL	POMOCNÍK PACMANU
RESOLV.CONF	ROLLING RELEASE	SYSTEMD-RESOLVED	TUN ZAŘÍZENÍ

Sem napište své odpovědi:

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

Kontrolní bod 4: Přiřazování pojmů VPN a sítí

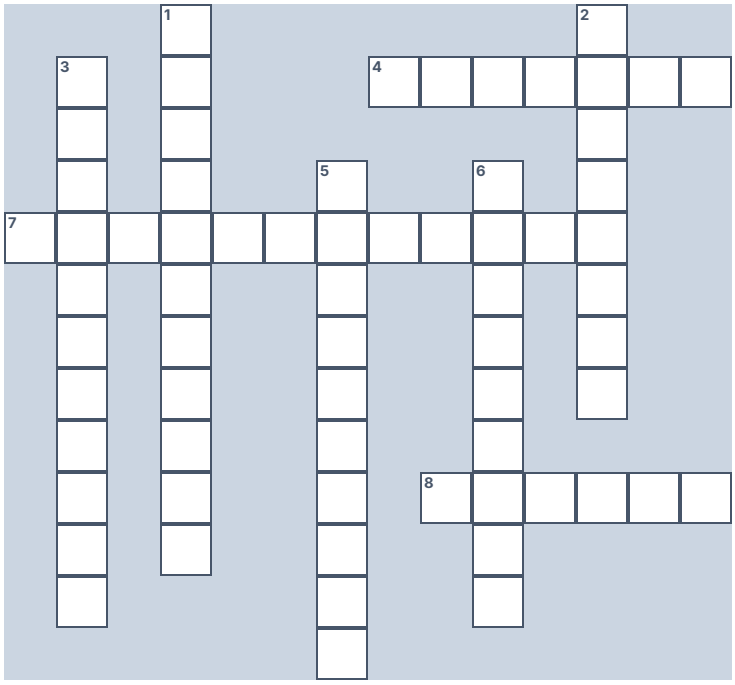
PŘIŘAZOVÁNÍ DEFINIC

Přiřaďte každý slovníčkový pojem vlevo k jeho správné definici vpravo zapsáním odpovídajícího písmene (A–H) do vyplnitelného pole.

☐	1. POMOCNÍK PACMANU	A	Virtuální síťový adaptér point-to-point (tun0) směrující šifrovaný provoz.
☐	2. AUR REPOZITÁŘ	B	Služba systemd spravující dynamické kešování rozlišování síťových názvů.
☐	3. SYSTEMD-RESOLVED	C	Pomocný nástroj AUR (jako yay) používaný k sestavování balíčků.
☐	4. RESOLV.CONF	D	Standardní příkazový správce balíčků (pacman) používaný na systémech založených na Archi.
☐	5. IPTABLES KILL	E	Ovladač kernelového modulu WireGuard běžící nativně na moderních jádrech.
☐	6. BINÁRKA WIREGUARD	F	Příkazy firewallu (jako iptables -F) používané k odstranění směrovacích blokací.
☐	7. TUNELOVÉ ZAŘÍZENÍ	G	Arch User Repository obsahující sestavovací recepty pro klienty třetích stran.
☐	8. SPRÁVCE BALÍČKŮ PACMAN	H	Systémový konfigurační soubor (resolv.conf) registrující primární DNS servery.

Kontrolní bod 5: Křížovka

Vyřešte křížovku zapisováním písmen do aktivních bílých políček. Čísla odpovídají nápovědám níže.



VODOROVNÉ NÁPOVĚDY

4. Arch User Repository s recepty na sestavení klientů třetích stran (7)

7. Příkazy firewallu (např. iptables -F) k odstranění směrovacích bloků (12)

8. Standardní příkazový správce balíčků (pacman) na systémech odvozených z Archu (6)

SVISLÉ NÁPOVĚDY

1. Virtuální point-to-point síťový adaptér (tun0) směrující šifrovaný provoz (11)

2. Služba systemd spravující dynamickou cache překladu síťových názvů (8)

3. Pomocný nástroj AUR (např. yay) používaný k sestavování balíčků (11)

5. Konfigurační soubor systému (resolv.conf) registrující primární DNS servery (10)

6. Ovladač modulu jádra WireGuard běžící nativně na moderních jádrech (9)

Kontrolní bod 5, alternativa: Přístupná zadání křížovky

Uživatelé čteček obrazovky a klávesnice mohou odpovědi křížovky zapisovat přímo do textových polí níže.

VODOROVNÉ NÁPOVĚDY

4 vodorovně: Arch User Repository s recepty na sestavení klientů třetích stran (7 písmen):

7 vodorovně: Příkazy firewallu (např. iptables -F) k odstranění směrovacích bloků (12 písmen):

8 vodorovně: Standardní příkazový správce balíčků (pacman) na systémech odvozených z Archu (6 písmen):

SVISLÉ NÁPOVĚDY

1 svisle: Virtuální point-to-point síťový adaptér (tun0) směrující šifrovaný provoz (11 písmen):

2 svisle: Služba systemd spravující dynamickou cache překladu síťových názvů (8 písmen):

3 svisle: Pomocný nástroj AUR (např. yay) používaný k sestavování balíčků (11 písmen):

5 svisle: Konfigurační soubor systému (resolv.conf) registrující primární DNS servery (10 písmen):

6 svisle: Ovladač modulu jádra WireGuard běžící nativně na moderních jádrech (9 písmen):

Kontrolní bod 6: Hledání skrytých slov

Najděte 8 klíčových pojmů skrytých v mřížce níže. Slova mohou být vodorovně, svisle nebo úhlopříčně.

A U R R E P O R T Z Ů C Ž V Ě

K D K G Ž D Ň E Ď Ř W X Q C Ú

Í E B A Ž O D S L A I Ď Ó Ď É

N V G I D S Ř O N E R I Š Ž T

C L É Ř Ů E A L Á Ř E P O T Q

O O U Y R J S V U Š G Č Ň U Ý

M S B Ě Š X W C Í A U S Ž N Ý

O E Ý L F I N O S J A N M Z Ť

P R P G R Ř G N Ž Á R Ó Ů A Ě

R Ú C Ý Š Ý B F G M D Ž F Ř J

U I P T A B L E S K I L L Í Ó

A Q O X C N Ž Z Ě Ý P W Ú Z L

Ů Q P A C M A N B Ó V Ť N E F

Ů Č Ý Ú K S Á X Ž Y N Š R N X

H P D Á Č J Ř V W X L Í H Í U

SEZNAM SLOV

AURPOMOCNÍK AURREPO RESOLVED RESOLVCONF IPTABLESKILL
WIREGUARD TUNZAŘÍZENÍ PACMAN

Kontrolní bod 6, alternativa: Přístupné přiřazování slovíček

Přiřaďte každý z 8 slovníčkových pojmů z osmisměrky k jeho správné definici zapsáním písmene (A–H) do prázdného pole.

POJMY SLOVNÍ ZÁSOBY

- **A. AURPOMOCNÍK**
- **B. AURREPO**
- **C. RESOLVED**
- **D. RESOLVCONF**
- **E. IPTABLESKILL**
- **F. WIREGUARD**
- **G. TUNZAŘÍZENÍ**
- **H. PACMAN**

DEFINICE A POLE K PŘIŘAZENÍ

1. Virtuální point-to-point síťový adaptér (tun0) směrující šifrovaný provoz.
2. Příkazy firewallu (např. iptables -F) k odstranění směrovacích bloků.
3. Ovladač modulu jádra WireGuard běžící nativně na moderních jádrech.
4. Arch User Repository s recepty na sestavení klientů třetích stran.
5. Pomocný nástroj AUR (např. yay) používaný k sestavování balíčků.
6. Služba systemd spravující dynamickou cache překladu síťových názvů.
7. Standardní příkazový správce balíčků (pacman) na systémech odvozených z Archu.
8. Konfigurační soubor systému (resolv.conf) registrující primární DNS servery.

Kontrolní bod 7: Výzva s přeházenými slovy

Přeuspořádejte písmena níže a odhalte klíčové pojmy a termíny virtuální privátní sítě (VPN). Odpovědi pište do připravených polí.

1. OOÍUMCANRKP
2. ORDEEVLS
3. IPSELKTLLBIA
4. ÍNÍŘNAEZTUZ
5. EORRAPU
6. NLOCOREVFS
7. UWRDAEIGR
8. CNPAMA

Bonusová aktivita: Mysli rychle

3 ODPOVĚDI V KAŽDÉ KATEGORII. VYHRÁVÁ, KDO PRVNÍ VYPLNÍ CELÝ SEZNAM.

1	Způsoby, jak poznat falešnou Wi-Fi síť			
2	Co zkontrolovat, když se VPN nepřipojí			
3	Soubory nebo složky, které může VPN používat			
4	Zařízení, na kterých může běžet Manjaro			
5	Sliby, které dává dobrý poskytovatel VPN			
6	Zvířata nebo maskoti ze světa počítačů			
7	Slova, která popisují open source			
8	Programy, které byste nainstalovali na Manjaro			
9	Příkazy, které můžete použít v Manjaro			
10	Linuxové distribuce, které znáte			
11	Způsoby instalace softwaru na Linuxu			
12	Důvody, proč používat Linux			
13	Zařízení, která mohou používat VPN			
14	Firewallové nástroje, které znáte			
15	Věci, které lze nastavit v terminálu			

Kontrolní bod 8: Případové studie VPN a sítí

Použijte naučené koncepty k vyřešení níže uvedených reálných scénářů.

PŘÍPADOVÁ STUDIE 1: SELHÁNÍ SESTAVENÍ Z AUR

👷

Scénář: Po velkém upgradu jádra v Manjaru se démon NordVPN CLI nespustí a hlásí konflikty knihoven.

Otázka k diskusi: Jak balíček znovu sestavíte?

PŘÍPADOVÁ STUDIE 2: PREVENCE ÚNIKŮ DNS

👷

Scénář: Uživatel si všimne, že se i po spuštění tunelu WireGuard stále používají DNS servery místního ISP.

Otázka k diskusi: Jak ověříte a opravíte aktivní resolvery odkazů?

Kontrolní bod 9: Dešifrování šifry

Síťový inženýr zabezpečuje směrovací kanály a klientské tunely. Pomocí níže uvedeného klíče písmeno–číslo dešifrujte zprávu zapsáním odpovídajících písmen do prázdných polí.

ŠIFROVACÍ KLÍČ PÍSMENO–ČÍSLO

A=1 Á=2 B=3 C=4 Č=5 D=6 Ď=7 E=8 É=9 Ě=10 F=11 G=12 H=13 I=14
Í=15 J=16 K=17 L=18 M=19 N=20 Ň=21 O=22 Ó=23 P=24 Q=25 R=26 Ř=27 S=28
Š=29 T=30 Ť=31 U=32 Ú=33 Ů=34 V=35 W=36 X=37 Y=38 Ý=39 Z=40 Ž=41

19	1	20	16	1	26	22		28	24	22	32	29	30	15

20	1	30	14	35	20	15		1	26	4	13		35	24	20		4	18	14

Dešifrovaná zpráva:

TIP: KAŽDÉ ČÍSLO PŘEDSTAVUJE POZICI DANÉHO PÍSMENE V ABECEDĚ (NAPŘ. 1 = A, 2 = B, 41 = Ž).

Kontrolní bod 10: Základní časté otázky k VPN (část A)

Projděte si nejčastější otázky a odpovědi o virtuálních privátních sítích (VPN) a tunelování.

Q1: Co je Manjaro Linux?

Uživatelsky přívětivá open-source linuxová distribuce založená na operačním systému Arch Linux.

Q2: Jak nainstaluji NordVPN na Manjaro?

Nainstalujte jej z AUR pomocí 'yay -S nordvpn-bin' a poté povolte jeho systemd službu.

Q3: Co je AUR?

Arch User Repository, komunitou řízený repozitář, kde uživatelé Archu sdílejí recepty na sestavení balíčků.

Q4: Proč je WireGuard na Manjaru rychlejší?

Je vestavěn přímo do moderních jader 6.x Manjara a pracuje s minimální režií CPU.

Q5: Jaký správce balíčků používá Manjaro?

Manjaro používá správce balíčků pacman spolu s grafickými rozhraními, jako je Pamac. [6]

Kontrolní bod 10: Základní časté otázky k VPN (část B)

Projděte si nejčastější otázky a odpovědi o virtuálních privátních sítích (VPN) a tunelování.

Q6: Kde je konfigurační soubor DNS?

Globální parametry DNS resolveru se spravují v konfiguračním souboru /etc/resolv.conf. [10]

Q7: Jak ověřím VPN IP přes terminál?

Spusťte 'curl ifconfig.me' nebo 'curl icanhazip.com' k zobrazení aktuální veřejné IP adresy.

Q8: Má ExpressVPN na Manjaru grafické rozhraní?

Ano, od roku 2025 má linuxová aplikace ExpressVPN GUI i CLI a Arch je na seznamu podporovaných systémů. [2]

Q9: Jaký je příkaz k zastavení služby NordVPN?

Spusťte 'sudo systemctl stop nordvpnd' k zastavení démona správce připojení NordVPN.

Q10: Co je yay?

Populární obal příkazového řádku a pomocník AUR napsaný v Go, zjednodušující instalace balíčků v Archu.

Kontrolní bod 10: Pokročilé časté otázky k VPN (část C)

Prozkoumejte pokročilé technické aspekty VPN tunelovacích protokolů, integrací mobilních klientů a podnikového nasazení.

Q1: Jak vyřeším konflikt mezi UFW a VPN kill switchem?

Nakonfigurujte pravidla UFW tak, aby povolovala provoz na VPN port, a interní iptables nechte spravovat VPN klientem.

Q2: Jak automatizuji spuštění VPN při startu Manjara?

Použijte 'sudo systemctl enable nordvpnd' nebo přidejte konfiguraci klienta do profilů automatického spuštění.

Q3: Jak zkontroluji aktivní DNS pomocí resolvectl status?

Spusťte 'resolvectl status' a prohlédněte sekci DNS Servers pod virtuálním linkovým adaptérem tun0.

Q4: Jaká je cena Mullvad VPN na Manjaru?

Mullvad účtuje paušální sazbu €5 měsíčně a nabízí anonymní přístup přes 16místný účet.

Q5: Jak nainstaluji závislosti pro GUI ProtonVPN?

Spusťte 'sudo pacman -S python-gobject gtk3' před instalací balíčku protonvpn z AUR.

Kontrolní bod 10: Pokročilé časté otázky k VPN (část D)

Prozkoumejte pokročilé technické aspekty VPN tunelovacích protokolů, integrací mobilních klientů a podnikového nasazení.

Q6: Jak po pádu vymažu stará pravidla iptables?

Spusťte 'sudo iptables -F' a 'sudo iptables -t nat -F' k vyprázdnění všech aktivních síťových blokací.

Q7: Jak v NetworkManageru vynutím připojení WireGuard?

Pomocí 'nmcli connection import type wireguard file profile.conf' načtete hodnoty konfigurace jádra.

Q8: Kolik zařízení pokrývá NordVPN?

Jediné předplatné NordVPN podporuje až 10 současných připojení zařízení napříč platformami.

Q9: Jak ověřím GPG klíče balíčků z AUR?

Před kompilací přes yay importujte GPG klíč vývojáře balíčku pomocí 'gpg --recv-keys <key_id>'.

Q10: Co je Threat Protection Lite od NordVPN?

Funkce blokující reklamy, trackery a malware na úrovni DNS, aktivovaná příkazem 'nordvpn set threatprotectionlite on'.

Část 11: 10 faktů a poznatků o VPN z praxe

Projděte si fakta z praxe o rychlostech VPN šifrování, auditech protokolů, mobilní konektivitě a podnikové práci na dálku.

1. VPN POSTŘEH

Manjaro je průběžně vydávaná (rolling release) distribuce, což znamená, že dostává aktualizace balíčků nepřetržitě bez úplných reinstalací. [7]

2. VPN POSTŘEH

AUR helper yay zjednodušuje sestavování nativních binárních souborů ze zdrojových receptů PKGBUILD.

3. VPN POSTŘEH

WireGuard běží přímo uvnitř linuxového jádra a obchází režii překladu paketů v uživatelském prostoru.

4. VPN POSTŘEH

NordVPN přidal v roce 2025 do své linuxové aplikace plné GUI; CLI zůstává dostupné vedle něj. [1]

5. VPN POSTŘEH

ProtonVPN nabízí grafický GTK GUI klient kompatibilní s desktopovými prostředími Manjara. [3]

6. VPN POSTŘEH

Mullvad nevyžaduje e-mailovou adresu ani heslo a k ověření používá jedinečné 16místné číslo. [12]

7. POSTŘEH K VPN

Démony služeb systemd jako nordvpnd automatizují zásady obnovy backendových síťových tunelů.

8. POSTŘEH K VPN

resolvectl audituje aktivní nastavení DNS podle rozhraní a odhaluje konflikty konfigurace jmenných serverů.

9. POSTŘEH K VPN

Standardní správce balíčků pacman zpracovává nativní formáty balíčků Arch (.pkg.tar.zst).

10. VPN POSTŘEH

Nezávislá firma Deloitte opakovaně auditovala zásady no-logs NordVPN, včetně let 2022-2025.

Technické reference a zdroje

Studijní příručka a interaktivní hádanky jsou sestaveny z globálních technických standardů, specifikací a regulačních rámců.

AKADEMICKÉ A OBOROVÉ REFERENCE

[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

Klíč odpovědí: Kontrolní bod 1 - Výběr z možností

1 **Otázka 1** **Správná odpověď: A**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

NordLynx je protokol NordVPN založený na WireGuardu, dostupný v jeho linuxové aplikaci na Manjaru.

2 **Otázka 2** **Správná odpověď: A**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

yay je populární AUR pomocník třetí strany; balíčky AUR umí sestavit i Pamac samotného Manjara.

3 **Otázka 3** **Správná odpověď: B**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Oficiální linuxová aplikace ProtonVPN je open-source GTK aplikace zveřejněná na GitHubu.

4 **Odkaz WireGuard** WIREGUARD **Správná odpověď: B**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

WireGuard je nativně obsažen v jádrech 6.x a na Manjaru funguje bez dalšího nastavování.

5 **Démon systemd** NORDVPND **Správná odpověď: B**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Služba démona NordVPN na pozadí se spravuje přes systemctl enable --now nordvpnd.

Klíč odpovědí: Kontrolní bod 2 - Pravda, nebo nepravda

6 **Ověřené no-logs** DELOITTE — **Správná odpověď: Pravda**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Tvrzení NordVPN o nulových záznamech byla nezávisle auditována a ověřena společností Deloitte.

7 **Otázka 7** — **Správná odpověď: Nepravda**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Nepravda: ExpressVPN nabízí od roku 2025 grafickou linuxovou aplikaci vedle svého CLI.

8 **Otázka 8** — **Správná odpověď: Pravda**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

WireGuard běží v prostoru jádra, čímž se vyhýbá režii uživatelského prostoru, kterou nese OpenVPN.

9 **Ceny Mullvad** €5 PAUŠÁL — **Správná odpověď: Pravda**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Mullvad účtuje paušální sazbu €5/měsíc bez slev za délku a bez dlouhodobých smluv.

10 **Vymazání pravidel iptables** RESET UZAMČENÍ — **Správná odpověď: Nepravda**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Spusťte 'sudo iptables -F' pro vymazání zastaralých pravidel firewallu, pokud vás kill switch odřízne.

Klíče slovní zásoby a hodnoticí rubrika

Hodnoticí rubrika pro vyučující: Udělte 1 bod za každé správné přiřazení (celkem 8 bodů) a kontextový termín (celkem 6 bodů).

KONTROLNÍ BOD 4: KLÍČ K PŘIŘAZOVÁNÍ POJMŮ

C 1. POMOCNÍK PACMANU	G 2. AUR REPOZITÁŘ	B 3. SYSTEMD-RESOLVED	H 4. RESOLV.CONF
F 5. IPTABLES KILL	E 6. BINÁRKA WIREGUARD	A 7. TUNELOVÉ ZAŘÍZENÍ	D 8. SPRÁVCE BALÍČKŮ PACMAN

KONTROLNÍ BOD 3: KLÍČ KE KLÍČOVÝM POJMŮM

1 POMOCNÍK PACMANU	2 AUR REPOZITÁŘ	3 SYSTEMD-RESOLVED	4 RESOLV.CONF
5 IPTABLES KILL	6 BINÁRKA WIREGUARD		

KONTROLNÍ BOD 6, ALTERNATIVA: KLÍČ K PŘIŘAZOVÁNÍ SLOV

1 G – TUNZAŘÍZENÍ	2 E – IPTABLESKILL	3 F – WIREGUARD	4 B – AURREPO
5 A – AURPOMOCNÍK	6 C – RESOLVED	7 H – PACMAN	8 D – RESOLVCONF

POZNÁMKY K DISKUSI PRO VYUČUJÍCÍ

Klíčové pojmy:
Ověřte, že studenti umí vlastními slovy vysvětlit pojmy POMOCNÍK PACMANU, AUR REPOZITÁŘ a SYSTEMD-RESOLVED a ke každému uvést příklad.

Případové studie:
Požádejte studenty, aby svá doporučení zdůvodnili fakty z pracovního listu, nikoli domněnkami.

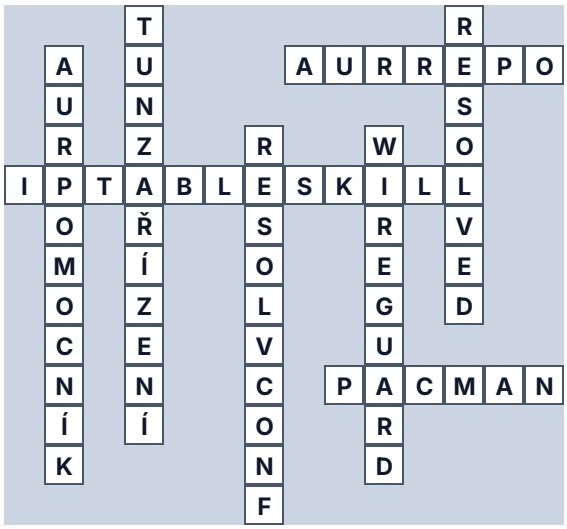
Práce se zdroji:
Nechte studenty ověřit alespoň jedno tvrzení proti referencím v pracovním listu a proberte, proč se čísla, ceny a pravidla mohou v čase měnit.

Klíče k úlohám a poznámky pro vyučující

ŘEŠENÍ OSMISMĚRKY

A	U	R	R	E	P	O	R	T	Z	Ů	C	Ž	V	Ě
K	D	K	G	Ž	D	Ň	E	Ď	Ř	W	X	Q	C	Ú
Í	E	B	A	Ž	O	D	S	L	A	I	Ď	Ó	Ď	É
N	V	G	I	D	S	Ř	O	N	E	R	I	Š	Ž	T
C	L	É	Ř	Ů	E	A	L	Á	Ř	E	P	O	T	Q
O	O	U	Y	R	J	S	V	U	Š	G	Č	Ň	U	Ý
M	S	B	Ě	Š	X	W	C	Í	A	U	S	Ž	N	Ý
O	E	Ý	L	F	I	N	O	S	J	A	N	M	Z	Ť
P	R	P	G	R	Ř	G	N	Ž	Á	R	Ó	Ů	A	Ě
R	Ú	C	Ý	Š	Ý	B	F	G	M	D	Ž	F	Ř	J
U	I	P	T	A	B	L	E	S	K	I	L	L	Í	Ó
A	Q	O	X	C	N	Ž	Z	Ě	Ý	P	W	Ú	Z	L
Ů	Q	P	A	C	M	A	N	B	Ó	V	Ť	N	E	F
Ů	Č	Ý	Ú	K	S	Á	X	Ž	Y	N	Š	R	N	X
H	P	D	Á	Č	J	Ř	V	W	X	L	Í	H	Í	U

ŘEŠENÍ KŘÍŽOVKY



PRŮVODCE PRO VYUČUJÍCÍ K ŘEŠENÍ KŘÍŽOVKY

VODOROVNÉ NÁPOVĚDY

4 vodorovně: AURREPO Arch User Repository s recepty na sestavení klientů třetích stran (7 písmen)

7 vodorovně: IPTABLESKILL Příkazy firewallu (např. iptables -F) k odstranění směrovacích bloků (12 písmen)

8 vodorovně: PACMAN Standardní příkazový správce balíčků (pacman) na systémech odvozených z Archu (6 písmen)

SVISLÉ NÁPOVĚDY

1 svisle: TUNZAŘÍZENÍ Virtuální point-to-point síťový adaptér (tun0) směrující šifrovaný provoz (11 písmen)

2 svisle: RESOLVED Služba systemd spravující dynamickou cache překladu síťových názvů (8 písmen)

3 svisle: AURPOMOCNÍK Pomocný nástroj AUR (např. yay) používaný k sestavování balíčků (11 písmen)

5 svisle: RESOLVCONF Konfigurační soubor systému (resolv.conf) registrující primární DNS servery (10 písmen)

6 svisle: WIREGUARD Ovladač modulu jádra WireGuard běžící nativně na moderních jádrech (9 písmen)

Klíč řešení přesmyček a šifry

Klíč k hodnocení aktivity s přesmyčkami slovní zásoby a výzvy Tajná šifra.

KLÍČ K PŘESMYČKÁM

1. OOÍUMCANRKP — AURPOMOCNÍK
2. ORDEEVLS — RESOLVED
3. IPSELKTLLBIA — IPTABLESKILL
4. ÍNÍŘNAEZTUZ — TUNZAŘÍZENÍ
5. EORRAPU — AURREPO
6. NLOCOREVFS — RESOLVCONF
7. UWRDAEIGR — WIREGUARD
8. CNPAMA — PACMAN

KLÍČ TAJNÉ ŠIFROVACÍ VÝZVY

"MANJARO SPOUŠTÍ NATIVNÍ ARCH VPN CLI"

Klíč k případovým studiím

A PŘÍPADOVÁ STUDIE 1: SELHÁNÍ SESTAVENÍ Z AUR

Řešení pro vyučující

POKYNY K HODNOCENÍ

Odpovědi studentů by měly pokrýt následující body:

- Analýza scénáře: Po velkém upgradu jádra v Manjaru se démon NordVPN CLI nespustí a hlásí konflikty knihoven.
- Doporučená strategie a řešení: Spusťte yay -S --rebuild nordvpn-bin, čímž klienta přeinstalujete proti aktualizovaným knihovnám.

B PŘÍPADOVÁ STUDIE 2: PREVENCE ÚNIKŮ DNS

Řešení pro vyučující

POKYNY K HODNOCENÍ

Odpovědi studentů by měly pokrýt následující body:

- Analýza scénáře: Uživatel si všimne, že po spuštění WireGuard tunelu se stále používají DNS servery místního ISP.
- Doporučená strategie a řešení: Spusťte resolvectl status, zjistěte aktivní nameservery a nastavte DNS pro VPN ručně v NetworkManageru.