Nume: _____ Data: _____ Punctaj: _____

Cel mai bun VPN pentru Android

Analiză a vitezei, eficienței bateriei și confidențialității VPN pe Android, bazată pe teste practice.

PREZENTARE GENERALĂ DE ÎNVĂȚARE: CEL MAI BUN VPN PENTRU ANDROID

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 implementările VPN pe Android. Vei explora clasa Android VpnService, crearea interfeței TUN, mobilitatea IKEv2 MOBIKE, optimizările de baterie și protecția always-on împotriva scurgerilor.

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-android/

Harta ta de învățare despre VPN pe Android

- Identifică principalii furnizori VPN pentru Android și funcțiile lor mobile specifice.
- Explică limitările hardware ale dispozitivelor mobile, precum consumul bateriei și limitele memoriei în fundal.
- Configurează setările native Android, precum Always-on VPN și regulile de tunelare divizată pe aplicații.

INSTRUCȚIUNI DE GHID VPN PENTRU ANDROID

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 configurațiile Android VpnService. Încheie cu activitatea bonus Gândește repede.

SERVICIUL VPN PE ANDROID ȘI MOBILITATE (INTRODUCERE)

Implementarea conexiunilor VPN pe platforme mobile precum Android se bazează pe API-ul nativ VpnService. Dezvoltatorii și utilizatorii trebuie să echilibreze protocoalele de securitate robuste (precum IKEv2 și WireGuard) cu consumul de baterie, limitele execuției în fundal și predările fluide între rețele.

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

Punct de control 1: Provocare cu alegere multiplă

1. Ce familie de protocoale a adăugat sub 3% consum de baterie în testul de 8 ore al VPN.com?

- A. WireGuard
- B. L2TP
- C. PPTP
- D. SSTP

2. Ce alegere evaluează VPN.com drept cea mai bună pentru mai multe dispozitive Android?

- A. Surfshark
- B. Proton VPN
- C. ExpressVPN
- D. CyberGhost

3. Unde din setările Android activezi VPN-ul nativ Always-on?

- A. Rețea și internet
- B. Optimizator de baterie
- C. Setări de afișare
- D. Manager de aplicații

4. Ce protocol este soluția personalizată a ExpressVPN pentru Android?

- A. Lightway
- B. NordLynx
- C. OpenVPN
- D. SSTP

5. Ce funcție permite direcționarea anumitor aplicații în afara tunelului VPN?

- A. Split tunneling
- B. Redirecționarea porturilor
- C. Kill switch
- D. Smart DNS

Punct de control 2: Provocare Adevărat sau Fals

6 Întrebare 6

6. Android este o țintă importantă pentru supravegherea mobilă.

○ Adevărat ○ Fals

7 Întrebare 7

7. Surfshark acceptă conexiuni simultane nelimitate ale dispozitivelor.

○ Adevărat ○ Fals

8 Întrebare 8

8. OpenVPN este mai eficient energetic decât WireGuard pe dispozitivele mobile.

○ Adevărat ○ Fals

9 Întrebare 9

9. VPN-ul always-on ajută la blocarea scurgerilor atunci când tunelul cade.

○ Adevărat ○ Fals

10 Întrebare 10

10. CyberGhost este evidențiat drept cel mai bun VPN pentru Android pentru începători.

○ 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. Protocolul standard ușor pentru Android este _____ .

2. Protocolul de viteză mobil personalizat al ExpressVPN se numește _____ .

3. Principala resursă limitată pentru aplicațiile mobile care rulează în fundal este următoarea: _____ .

4. Conexiuni nelimitate pe mai multe dispozitive simultan oferă _____ .

5. NordVPN și CyberGhost au aplicații dedicate pentru Android pe _____ .

6. Excluderea aplicațiilor bancare din tunelul VPN folosește o _____ divizată.

BANCĂ DE CUVINTE DIN VOCABULAR

BATERIE LIGHTWAY MOBILITATE RUTARE SURFSHARK TELEVIZOR TRANZIȚII WIREGUARD

Scrie răspunsurile aici:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Punct de control 4: Asocierea conceptelor-cheie

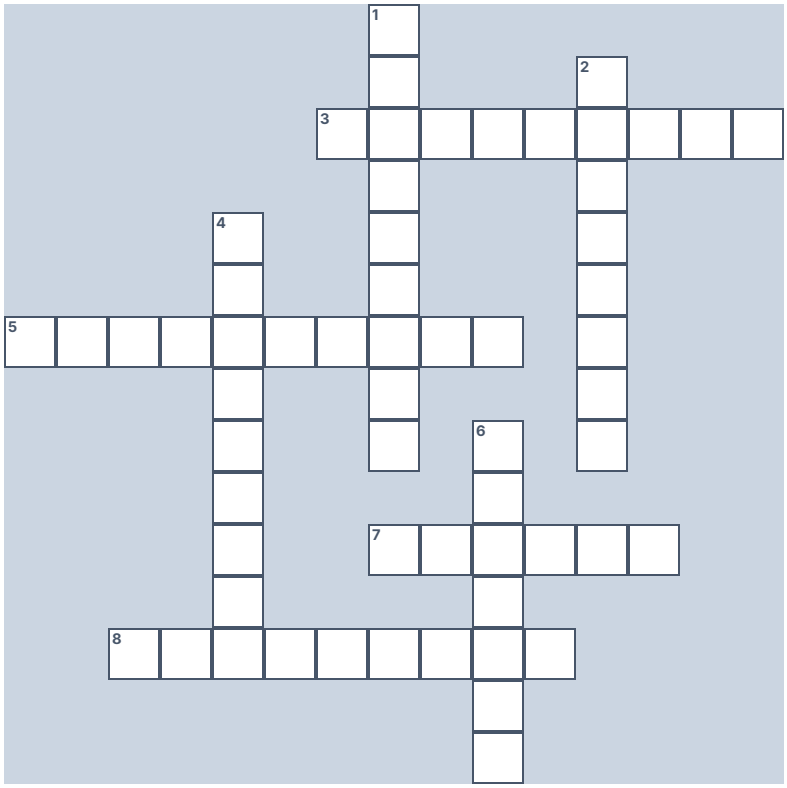
ASOCIEREA DEFINIȚIILOR

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

☐	1. WIREGUARD	A	Protocol de viteză personalizat al ExpressVPN.
☐	2. LIGHTWAY	B	Alegerea cu conexiuni nelimitate de dispozitive.
☐	3. BATERIE	C	Standard de protocol ușor pentru Android.
☐	4. SURFSHARK	D	Treceri rapide de la rețeaua celulară la Wi-Fi.
☐	5. TELEVIZIUNE	E	Limitare a resurselor pe mobil.
☐	6. RUTARE	F	Suport pentru conexiunea client IKEv2.
☐	7. TRANZIȚII	G	Client dedicat pentru Android TV.
☐	8. MOBILITATE	H	Controlul traficului prin split tunneling.

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

3. Treceri rapide între rețeaua celulară și Wi-Fi (9)

5. Suport pentru conexiuni de client IKEv2 (10)

7. Controlul traficului în split tunneling (6)

8. Protocolul standard ușor pentru Android (9)

VERTICAL

1. Alegere cu număr nelimitat de dispozitive conectate (9)

2. Protocolul de viteză personalizat al ExpressVPN (8)

4. Client dedicat pentru Android TV (9)

6. Resursă limitată a dispozitivelor mobile (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

3 orizontal: Treceri rapide între rețeaua celulară și Wi-Fi (9 litere):

5 orizontal: Suport pentru conexiuni de client IKEv2 (10 litere):

7 orizontal: Controlul traficului în split tunneling (6 litere):

8 orizontal: Protocolul standard ușor pentru Android (9 litere):

VERTICAL

1 vertical: Alegere cu număr nelimitat de dispozitive conectate (9 litere):

2 vertical: Protocolul de viteză personalizat al ExpressVPN (8 litere):

4 vertical: Client dedicat pentru Android TV (9 litere):

6 vertical: Resursă limitată a dispozitivelor mobile (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.

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

LISTĂ DE CUVINTE DIN VOCABULAR

WIREGUARD LIGHTWAY BATERIE SURFSHARK TELEVIZOR RUTARE
TRANZIȚII MOBILITATE

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. WIREGUARD
B. LIGHTWAY
C. BATERIE
D. SURFSHARK
E. TELEVIZOR
F. RUTARE
G. TRANZIȚII
H. MOBILITATE

DEFINIȚII ȘI CÂMPURI DE ASOCIERE
1. Client dedicat pentru Android TV.
2. Suport pentru conexiuni de client IKEv2.
3. Treceri rapide între rețeaua celulară și Wi-Fi.
4. Controlul traficului în split tunneling.
5. Alegere cu număr nelimitat de dispozitive conectate.
6. Protocolul standard ușor pentru Android.
7. Protocolul de viteză personalizat al ExpressVPN.
8. Resursă limitată a dispozitivelor mobile.

Punct de control 7: Provocare cu cuvinte amestecate

Descifrează literele de mai jos pentru a dezvălui conceptele și termenii-cheie ai intermedierii domeniilor. Scrie răspunsurile în casetele de introducere furnizate.

1. UGEIWARDR
2. BTEIREA
3. TIVEZREOL
4. ZIINȚITRA
5. TWIYHLAG
6. RFUAHSSKR
7. RRAETU
8. TIIEMLOTAB

Activitate bonus: Gândește repede

3 RĂSPUNSURI PE CATEGORIE. CÂȘTIGĂ CINE COMPLETEAZĂ PRIMUL LISTA.

1	Lucruri care descarcă bateria			
2	Lucruri de făcut dacă îți pierzi Android			
3	Setări care îți protejează Android			
4	Motive pentru care ai folosi un VPN în călătorii			
5	Actualizări pe care ar trebui să le instalezi			
6	Semne că nu poți avea încredere într-o aplicație			
7	Date pentru care o aplicație poate cere permisiune			
8	Lucruri pe care le poate ascunde un VPN			
9	Funcții pe care le vrei într-o aplicație VPN			
10	Cuvinte legate de confidențialitate			
11	Rețele la care se poate conecta Android			
12	Lucruri pe care le salvezi într-o copie de rezervă			
13	Locuri în care îți folosești Android			
14	Aplicații de pe Android-ul tău			
15	Moduri de a debloca un dispozitiv			

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: RISCURILE UNUI HOTSPOT PUBLIC NECRIPTAT



Scenariu: Un angajat mobil își conectează dispozitivul Android la o rețea Wi-Fi publică dintr-un aeroport. Scanările active de telemetrie arată că 40% dintre hotspoturile din jur nu au criptare.

Întrebare de discuție: Propune o configurare care să protejeze automat conexiunea dispozitivului.

STUDIU DE CAZ 2: CONSUMUL DE BATERIE AL APLICAȚIILOR DIN FUNDAL



Scenariu: Utilizatorii raportează că dispozitivele lor Android rămân fără baterie în 4 ore când folosesc conexiuni OpenVPN mai vechi.

Întrebare de discuție: Identifică un standard de protocol mai suplu pentru a optimiza consumul de energie.

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

27	19	17		1	17	6	21	18	11	6		21	26	24	7	1	31	2
22	11	9	26	21		6	1	24	7	15	7		19	21	11	17		
						24	26	17	7	15								

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: Cum protejează un VPN un dispozitiv Android?

Prin criptarea traficului de internet, mascarea IP-ului tău public și blocarea scurgerilor.

Q2: Ce protocol consumă cel mai puțin din baterie pe Android?

WireGuard, care rulează suplu și folosește un minim de cicluri de procesor în fundal.

Q3: Ce este funcția nativă Always-on VPN din Android?

O setare de sistem care impune ca tunelurile VPN să rămână deschise pentru tot traficul.

Q4: Ce furnizor permite conexiuni Android nelimitate?

Surfshark oferă conexiuni simultane nelimitate cu un singur abonament.

Q5: Ce este protocolul personalizat Android al ExpressVPN?

Lightway, conceput pentru viteze mari și timpi de reconectare rapizi.

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: Poți folosi un VPN pe Android TV?

Da, furnizorii de top precum NordVPN oferă aplicații dedicate în Google Play.

Q7: Ce este split tunneling pe Android?

O funcție care permite anumitor aplicații să ocolească local tunelul VPN.

Q8: Cât de repede se reconectează protocoalele mobile?

În testele VPN.com, WireGuard și Lightway s-au reconectat în mai puțin de două secunde.

Q9: De ce consumă OpenVPN bateria dispozitivelor mobile?

Suprasarcina sa mai mare de protocol, mai ales prin TCP, menține procesorul și radioul mai ocupate.

Q10: Ce face un kill switch mobil?

Blochează automat traficul dacă tunelul VPN se deconectează pe neașteptate.

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: Ce este clasa VpnService?

Clasa API de bază folosită de dezvoltatori pentru a configura socket-uri de rețea virtuale.

Q2: Cum configurezi manual VPN-uri pe Android?

Introdu detaliile serverului, tipul de protocol și datele de autentificare în Settings.

Q3: Ce este extensia MOBIKE?

O funcție IKEv2 care permite tunelurilor active să persiste în timpul schimbărilor de IP.

Q4: Cum verifică Google Play securitatea VPN-urilor?

Prin limitarea utilizării VpnService la aplicațiile a căror funcție principală este un VPN.

Q5: Care este cel mai bun VPN pentru Android pentru începători?

CyberGhost, evidențiat pentru designul său mobil simplu, cu etichete clare.

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: Poți configura VPN-uri pe Fire TV Stick?

Da, folosind aplicații dedicate descărcate direct din Amazon Store.

Q7: Îmi ascunde un VPN locația de GPS?

Nu, un VPN schimbă doar adresa ta IP, nu și senzorii fizici de locație GPS.

Q8: Ce este protecția împotriva scurgerilor DNS pe mobil?

Un sistem care direcționează interogările către servere DNS VPN private pentru a preveni scurgerile.

Q9: Cum îmbunătățește NetShield navigarea pe mobil?

Prin blocarea reclamelor, a trackerelor și a domeniilor cu software rău intenționat la nivelul DNS.

Q10: Ce este rutarea dublu VPN pe Android?

Direcționarea traficului prin două locații de server separate pentru criptare suplimentară.

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

Android este o țintă importantă pentru urmărirea pe dispozitivele mobile și pentru interceptarea datelor din rețelele Wi-Fi publice.

2. INFORMAȚII DESPRE VPN

Un studiu citat de VPN.com a constatat că 40% dintre hotspot-urile Wi-Fi publice din marile orașe nu aveau criptare.

3. INFORMAȚII DESPRE VPN

În testele VPN.com, NordVPN pe WireGuard a adăugat sub 3% consum de baterie în 8 ore.

4. INFORMAȚII DESPRE VPN

Setarea Always-on din Android ajută la blocarea scurgerilor necriptate atunci când conexiunile la server se întrerup.

5. INFORMAȚII DESPRE VPN

Surfshark acceptă dispozitive simultane nelimitate pe toate ecranele din gospodărie.

6. INFORMAȚII DESPRE VPN

În testele VPN.com, Lightway și WireGuard au gestionat trecerile între Wi-Fi și rețeaua celulară în mai puțin de două secunde.

7. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

NordVPN și CyberGhost oferă aplicații dedicate pentru Android TV prin Google Play.

8. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

Split tunneling permite aplicațiilor bancare să ocolească tunelurile, în timp ce clienții de torrent sunt direcționați prin ele.

9. PERSPECTIVĂ ASUPRA VPN-URILOR

VpnService este clasa principală din API-ul de sistem Android care controlează interfețele de rețea.

10. INFORMAȚII DESPRE VPN

VPN.com consideră CyberGhost cel mai bun pentru începătorii care caută un VPN pentru Android, datorită interfeței sale simple.

Referințe tehnice și surse

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

REFERINȚE ACADEMICE ȘI DIN INDUSTRIE

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for Android Tested on Phones, Tablets & Android TV.

https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-android/

[2] Google. (n.d.). Connect to a virtual private network (VPN) on Android.

https://support.google.com/android/answer/9089766?hl=en

[3] Android Developers. (n.d.). VpnService.

https://developer.android.com/reference/android/net/VpnService

[4] WireGuard. (n.d.). WireGuard: Fast, Modern, Secure VPN Tunnel.

https://www.wireguard.com/

[5] IETF. (2006). RFC 4555: IKEv2 Mobility and Multihoming Protocol (MOBIKE).

https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc4555

Barem: Punct de control 1 – Alegere multiplă

1 Întrebarea 1 — Răspuns corect: A

NOTĂ PENTRU PROFESOR

În testul de opt ore al VPN.com, NordVPN pe WireGuard (NordLynx) a adăugat sub 3% consum suplimentar de baterie.

2 Întrebarea 2 — Răspuns corect: A

NOTĂ PENTRU PROFESOR

VPN.com evaluează Surfshark drept cel mai bun pentru mai multe dispozitive Android, deoarece permite conexiuni nelimitate.

3 Întrebarea 3 — Răspuns corect: A

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Ajutorul Android de la Google plasează Always-on VPN la Setări > Rețea și internet > VPN.

4 Protocolul ExpressVPN LIGHTWAY — Răspuns corect: A

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Lightway este protocolul open-source personalizat al ExpressVPN, creat pentru viteză pe mobil. Citare: AOSP VPN Docs.

5 Excluderi de aplicații SPLIT TUNNEL — Răspuns corect: A

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Split tunneling permite direcționarea anumitor aplicații direct prin rețelele ISP-ului local. Citare: Android VpnManager.

Barem: Punct de control 2 – Adevărat sau fals

6 **Amenințări mobile** SURVEILLANCE

Răspuns corect: Adevărat

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Dispozitivele Android reprezintă o țintă principală pentru urmărirea și înregistrarea activității în rețelele publice. Citare: Google Support.

7 **Legături simultane** ECRANE NELIMITATE

Răspuns corect: Adevărat

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Surfshark permite conectarea simultană a unui număr nelimitat de ecrane Android. Citare: Android VpnManager.

8 **Ponderile protocoalelor** OPENVPN DRAIN

Răspuns corect: Fals

NOTĂ PENTRU PROFESOR

OpenVPN folosește handshake-uri criptografice mai grele, care descarcă mai repede bateria dispozitivelor mobile. Citație: AOSP VPN Docs.

9 **Blocarea scurgerilor** BLOCARE DE SISTEM

Răspuns corect: Adevărat

NOTĂ PENTRU PROFESOR

VPN-ul Always-on din Android blochează tot traficul dacă conexiunea la server se întrerupe. Citare: Android VPN Guide.

10 **Alegere pentru începători** INTERFAȚA CYBERGHOST

Răspuns corect: Adevărat

NOTĂ PENTRU PROFESOR

CyberGhost este clasat drept cel mai bun pentru începători datorită interfețelor sale mobile clare, cu etichete prestabilite. Citare: Android VpnService.

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. WIREGUARD	A 2. LIGHTWAY	E 3. BATERIE	B 4. SURFSHARK
G 5. TELEVIZIUNE	H 6. RUTARE	D 7. TRANZIȚII	F 8. MOBILITATE

PUNCT DE CONTROL 3: BAREM – TERMENI-CHEIE

1 WIREGUARD	2 LIGHTWAY	3 BATERIE	4 SURFSHARK
5 TELEVIZOR	6 RUTARE		

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

1 E – TELEVIZOR	2 H – MOBILITATE	3 G – TRANZIȚII	4 F – RUTARE
5 D – SURFSHARK	6 A – WIREGUARD	7 B – LIGHTWAY	8 C – BATERIE

NOTE DE DISCUȚIE PENTRU PROFESORI

Termeni-cheie:
Verifică dacă elevii pot explica WIREGUARD, LIGHTWAY și BATERIE 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.

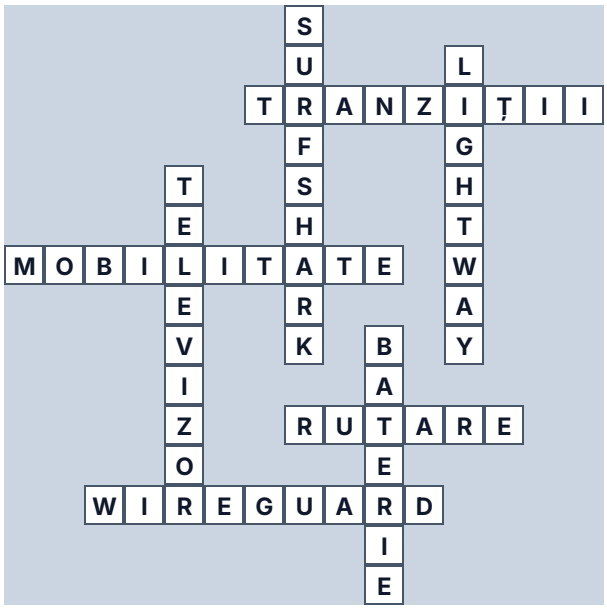
Evaluarea surselor:
Cere elevilor să verifice cel puțin o afirmație în sursele fișei și discutați de ce cifrele, prețurile și regulile se pot schimba în timp.

Chei de rezolvare ale puzzle-urilor și note pentru profesor

SOLUȚIA JOCULUI DE CĂUTARE DE CUVINTE

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

SOLUȚIA CUVINTELOR ÎNCRUCIȘATE



GHID PENTRU PROFESOR: SOLUȚIILE LA CUVINTELE ÎNCRUCIȘATE

ORIZONTAL

3 orizontal: TRANZIȚII Treceri rapide între rețeaua celulară și Wi-Fi (9 litere)

5 orizontal: MOBILITATE Suport pentru conexiuni de client IKEv2 (10 litere)

7 orizontal: RUTARE Controlul traficului în split tunneling (6 litere)

8 orizontal: WIREGUARD Protocolul standard ușor pentru Android (9 litere)

VERTICAL

1 vertical: SURFSHARK Alegere cu număr nelimitat de dispozitive conectate (9 litere)

2 vertical: LIGHTWAY Protocolul de viteză personalizat al ExpressVPN (8 litere)

4 vertical: TELEVIZOR Client dedicat pentru Android TV (9 litere)

6 vertical: BATERIE Resursă limitată a dispozitivelor mobile (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. UGEIWARDR — **WIREGUARD**
2. BTEIREA — **BATERIE**
3. TIVEZREOL — **TELEVIZOR**
4. ZIINȚITRA — **TRANZIȚII**
5. TWIYHLAG — **LIGHTWAY**
6. RFUAHSSKR — **SURFSHARK**
7. RRAETU — **RUTARE**
8. TIIEMLOTAB — **MOBILITATE**

BAREMUL PROVOCĂRII CU CODUL SECRET

"VPN ANDROID RUTEAZĂ SIGUR DATELE PRIN TUNEL"

Barem pentru studiile de caz

A Studiu de caz 1: Riscurile unui hotspot public necriptat

Soluția profesorului

GHID DE NOTARE

Răspunsurile elevilor ar trebui să acopere următoarele puncte:

- Analiza scenariului: Un angajat mobil își conectează dispozitivul Android la o rețea Wi-Fi publică dintr-un aeroport. Scanările active de telemetrie arată că 40% din hotspot-urile din jur nu au criptare.
- Strategie și soluție recomandate: Configurează Always-on VPN în Setările Android, împreună cu un kill switch nativ la nivel de client, pentru a bloca scurgerile necriptate.

B Studiu de caz 2: Consumul de baterie al aplicațiilor din fundal

Soluția profesorului

GHID DE NOTARE

Răspunsurile elevilor ar trebui să acopere următoarele puncte:

- Analiza scenariului: Utilizatorii raportează că dispozitivele lor Android rămân fără baterie în 4 ore când folosesc conexiuni OpenVPN mai vechi.
- Strategie și soluție recomandată: Schimbă setarea protocolului clientului pe WireGuard; în testele VPN.com, NordVPN pe WireGuard a adăugat sub 3% consum de baterie în 8 ore.