Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____ Βαθμολογία: _____

Το καλύτερο VPN για ταχύτητα

Μέτρηση της διεκπεραιωτικής ικανότητας λήψης, της φυσικής λανθάνουσας καθυστέρησης και των πρωτοκόλλων πολλαπλών νημάτων.

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΜΑΘΗΣΗΣ: ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ VPN ΓΙΑ ΤΑΧΥΤΗΤΑ

ΜΑΘΗΤΗΣ
ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΦΟΙΤΗΤΗ
Διαδρομή Network Defender

ΑΣΦΑΛΕΣ
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗΣ
Θωράκιση πακέτων δεδομένων

ΕΝΕΡΓΟ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΙΑΡΡΟΩΝ
Προστασία από διαρροές DNS και IPv6

Καλώς ήρθες! Αυτό το φυλλάδιο δραστηριοτήτων σε καθοδηγεί στη βελτιστοποίηση της ταχύτητας σύνδεσης. Θα εξερευνήσεις τα πρωτόκολλα WireGuard και NordLynx, την εγγύτητα διακομιστή, τις ρυθμίσεις split tunneling και πώς η πολυνηματική επεξεργασία αποτρέπει τα σημεία συμφόρησης της κρυπτογράφησης.

ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΦΥΛΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- [ ] **Μέρη 1-4: Κατάκτησε τις διαμορφώσεις VPN και ασφάλειας δικτύου.**
- [ ] **Μέρη 5-7: Λύσε γρίφους σταυρολέξου και αναζήτησης λέξεων.**
- [ ] **Μέρη 8-9: Λύσε μελέτες περίπτωσης και πρόκληση κρυπτογραφημένου μηνύματος.**
- [ ] **Μέρος 10: Εξέτασε τις σελίδες συχνών ερωτήσεων βασικού και προχωρημένου επιπέδου.**
- [ ] **Μέρος 11: Εξερεύνησε 10 ενδιαφέροντα πραγματικά στοιχεία.**
- [ ] **Μπόνους: η πρόκληση Σκέψου γρήγορα.**

Άνοιξε τον Οδηγό του VPN.com για τα καλύτερα VPN

URL: https://www.vpn.com/el/vpn/kalytero-vpn-gia-taxytita/

Η πορεία μάθησής σου: VPN ταχύτητας

- Μέτρησε τα ποσοστά απώλειας ταχύτητας λήψης και αποστολής σε διαφορετικά πρωτόκολλα.
- Βελτιστοποίησε την καθυστέρηση και τους χρόνους ping αξιολογώντας τη φυσική εγγύτητα του διακομιστή.
- Ρύθμισε πολυνηματική κρυπτογραφική εκτέλεση με χρήση WireGuard και NordLynx.
- Μετρίασε την επιβάρυνση της απόδοσης σε παλαιότερο υλικό ρυθμίζοντας τα πρότυπα κρυπτογράφησης.
- Ρύθμισε κανόνες Split Tunneling για να παρακάμπτεται η δρομολόγηση VPN για εφαρμογές υψηλού εύρους ζώνης.
- Αντιπαράθεσε την επιβάρυνση απόδοσης μεταξύ τυπικών σηράγγων ενός άλματος και σηράγγων MultiHop.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΟΔΗΓΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ VPN

Απάντησε στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και σωστού/λάθους, συμπλήρωσε τα κενά των προτάσεων με την τράπεζα λέξεων, αντιστοίχισε ορισμούς και λύσε το σταυρόλεξο και τον γρίφο αναζήτησης λέξεων. Εφάρμοσε τις γνώσεις σου στη βελτιστοποίηση της καθυστέρησης και της δρομολόγησης. Ολοκλήρωσε με τη δραστηριότητα μπόνους Σκέψου γρήγορα.

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ VPN ΚΑΙ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΔΙΚΤΥΟΥ (ΕΙΣΑΓΩΓΗ)

Η μεγιστοποίηση της ταχύτητας του VPN εξαρτάται από την αποδοτικότητα του πρωτοκόλλου, την εγγύτητα του διακομιστή και τη χρήση του υλικού. Τα νεότερα πρωτόκολλα όπως το WireGuard και το NordLynx χρησιμοποιούν λιτούς σχεδιασμούς και επεξεργασία πολλών πυρήνων για να μειώνουν την απώλεια ταχύτητας.

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΚΑΘΕ ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΛΕΞΕ Η ΓΡΑΨΕ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ.

Σημείο ελέγχου 1: Πρόκληση πολλαπλής επιλογής

1. **1. Ποιο ιδιόκτητο πρωτόκολλο κατασκευάστηκε ειδικά από το ExpressVPN για ταχύτητα;**
   - A) Lightway
   - B) NordLynx
   - C) OpenVPN
   - D) WireGuard

2. **2. Ποιος είναι ο μεγαλύτερος μεμονωμένος παράγοντας που επηρεάζει την καθυστέρηση σύνδεσης (ping);**
   - A) Εγγύτητα διακομιστή
   - B) Μέγεθος σκληρού δίσκου
   - C) Λειτουργικό σύστημα
   - D) Χωρητικότητα RAM

3. **3. Γιατί το WireGuard ξεπερνά σε απόδοση το OpenVPN σε επεξεργαστές πολλών πυρήνων;**
   - A) Εκτέλεση με πολλαπλά νήματα
   - B) Κλειδιά κρυπτογράφησης δεδομένων υψηλότερου επιπέδου
   - C) Διπλά επίπεδα δρομολόγησης
   - D) Βάση κώδικα κλειστού κώδικα

4. **4. Ποιο χαρακτηριστικό CPU επιτρέπει σε παλαιότερους και νεότερους υπολογιστές να επεξεργάζονται κίνηση VPN με κρυπτογράφηση AES με μικρή απώλεια ταχύτητας;**
   - A) AES-NI
   - B) Double VPN
   - C) Λειτουργία TCP
   - D) Αρχείο swap

5. **5. Ποιο πρωτόκολλο βασισμένο στο WireGuard προσφέρει το NordVPN για τις ταχύτερες συνδέσεις του;**
   - A) NordLynx
   - B) Lightway
   - C) Hydra
   - D) Stealth

Σημείο ελέγχου 2: Πρόκληση Σωστό ή Λάθος

6 Ερώτηση 6

6. Το NordLynx είναι το ιδιόκτητο πρωτόκολλο της NordVPN, χτισμένο απευθείας πάνω στη βάση κώδικα του WireGuard.

○ Σωστό ○ Λάθος

7 Ερώτηση 7

7. Το OpenVPN είναι πρωτόκολλο πολλαπλών νημάτων που κλιμακώνεται καλύτερα σε σύγχρονο υλικό από το WireGuard.

○ Σωστό ○ Λάθος

8 Ερώτηση 8

8. Το split tunneling επιτρέπει στους χρήστες να δρομολογούν την κίνηση συγκεκριμένων εφαρμογών εκτός του κρυπτογραφημένου τούνελ VPN.

○ Σωστό ○ Λάθος

9 Ερώτηση 9

9. Η εγγύτητα του διακομιστή είναι ο μεγαλύτερος μεμονωμένος παράγοντας που επηρεάζει την καθυστέρηση σύνδεσης (ping).

○ Σωστό ○ Λάθος

10 Ερώτηση 10

10. Η δρομολόγηση Double VPN αυξάνει την ταχύτητα σύνδεσης χρησιμοποιώντας παράλληλες αλυσίδες διακομιστών.

○ Σωστό ○ Λάθος

Σημείο ελέγχου 3: Συμπλήρωση βασικών όρων

Διάβασε κάθε πρόταση παρακάτω και συμπλήρωσε το κενό με τον σωστό όρο από την Τράπεζα Λέξεων.

1. Οι χρήστες του NordVPN πρέπει να επιλέγουν το πρωτόκολλο _____ για τη μικρότερη απώλεια ταχύτητας.

2. Το ExpressVPN χρησιμοποιεί το δικό του πρωτόκολλο _____ για βελτιστοποίηση της απόδοσης σε μεγάλες διαδρομές.

3. Η σύνδεση σε διακομιστή με μικρή φυσική _____ μειώνει την καθυστέρηση περισσότερο από κάθε άλλη ρύθμιση.

4. Μπορείς να εξαιρέσεις έναν πελάτη gaming υψηλού εύρους ζώνης με τη ρύθμιση _____ .

5. Τα σύγχρονα πρωτόκολλα χρησιμοποιούν _____ επεξεργασία για να κλιμακώνουν την ταχύτητα σε πολλούς πυρήνες CPU.

6. Η δρομολόγηση της κίνησης μέσω πολλών κόμβων Double VPN αυξάνει την κρυπτογραφική _____ και μειώνει τις ταχύτητες.

ΤΡΑΠΕΖΑ ΛΕΞΕΩΝ

ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΚΟΝΤΙΝΟΤΗΤΑ ΠΟΛΥΝΗΜΑΤΙΚΗ
LIGHTWAY NORDLYNX SPLIT TUNNEL

Γράψε τις απαντήσεις σου εδώ:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Σημείο ελέγχου 4: Αντιστοίχιση βασικών εννοιών

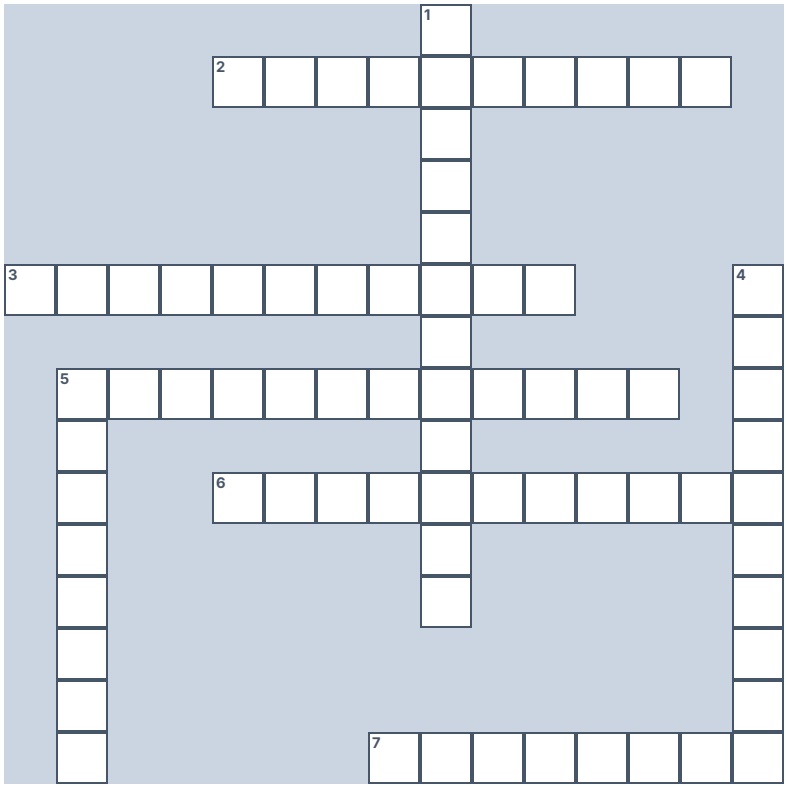
ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΟΡΙΣΜΩΝ

Αντιστοίχισε κάθε όρο λεξιλογίου στα αριστερά με τον σωστό ορισμό του στα δεξιά, γράφοντας το αντίστοιχο γράμμα (A-H) στο πλαίσιο εισαγωγής.

☐	1. NORDLYNX	A	Δρομολόγηση μέσω δύο κρυπτογραφημένων κόμβων διακομιστών.
☐	2. LIGHTWAY	B	Πρωτόκολλο ταχύτητας της NordVPN βασισμένο στο WireGuard.
☐	3. ΕΓΓΥΤΗΤΑ	C	Μέθοδος κλιμάκωσης επεξεργασίας CPU πολλών πυρήνων.
☐	4. ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΕΝΗ ΣΗΡΑΓΓΑ	D	Πρόσθετη εργασία επεξεργαστή που απαιτείται για την κρυπτογράφηση.
☐	5. ΠΟΛΛΑΠΛΑ ΝΗΜΑΤΑ	E	Παράκαμψη της κρυπτογράφησης VPN για συγκεκριμένες εφαρμογές.
☐	6. ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ	F	Η εγγύτητα του διακομιστή, καθοριστική για χαμηλό ping.
☐	7. ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ	G	Προσαρμοσμένο ελαφρύ πρωτόκολλο του ExpressVPN.
☐	8. MULTI-HOP	H	Ο πραγματικός όγκος των δεδομένων που μεταδίδονται.

Σημείο ελέγχου 5: Σταυρόλεξο

Λύσε το σταυρόλεξο πληκτρολογώντας γράμματα στα ενεργά λευκά κουτιά. Οι αριθμοί αντιστοιχούν στις οδηγίες παρακάτω.



ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

2. Σύνολο κανόνων ταχύτητας που προσφέρει ο πάροχος (10)

3. Ο χρόνος που χρειάζεται ένα πακέτο για να φτάσει στον προορισμό (11)

5. Ο πραγματικός όγκος δεδομένων που μεταδίδεται (12)

6. Εγγύτητα του διακομιστή, κρίσιμη για χαμηλό ping (11)

7. Παράκαμψη της κρυπτογράφησης VPN για συγκεκριμένες εφαρμογές (8)

ΚΑΘΕΤΑ

1. Μέθοδος κλιμάκωσης της επεξεργασίας σε πολλούς πυρήνες CPU (12)

4. Πρόσθετη εργασία της CPU που απαιτείται για την κρυπτογράφηση (10)

5. Η πορεία της κίνησης μέσα από δύο κρυπτογραφημένους κόμβους (8)

Σημείο ελέγχου 5, εναλλακτικά: Προσβάσιμες ενδείξεις σταυρολέξου

Οι χρήστες αναγνώστη οθόνης και πληκτρολογίου μπορούν να πληκτρολογήσουν τις απαντήσεις του σταυρολέξου απευθείας στα πεδία κειμένου παρακάτω.

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

2 οριζόντια: Σύνολο κανόνων ταχύτητας που προσφέρει ο πάροχος (10 γράμματα):

3 οριζόντια: Ο χρόνος που χρειάζεται ένα πακέτο για να φτάσει στον προορισμό (11 γράμματα):

5 οριζόντια: Ο πραγματικός όγκος δεδομένων που μεταδίδεται (12 γράμματα):

6 οριζόντια: Εγγύτητα του διακομιστή, κρίσιμη για χαμηλό ping (11 γράμματα):

7 οριζόντια: Παράκαμψη της κρυπτογράφησης VPN για συγκεκριμένες εφαρμογές (8 γράμματα):

ΚΑΘΕΤΑ

1 κάθετα: Μέθοδος κλιμάκωσης της επεξεργασίας σε πολλούς πυρήνες CPU (12 γράμματα):

4 κάθετα: Πρόσθετη εργασία της CPU που απαιτείται για την κρυπτογράφηση (10 γράμματα):

5 κάθετα: Η πορεία της κίνησης μέσα από δύο κρυπτογραφημένους κόμβους (8 γράμματα):

Σημείο ελέγχου 6: Αναζήτηση κρυμμένων λέξεων

Βρες τους 8 βασικούς όρους λεξιλογίου που κρύβονται στο παρακάτω πλέγμα. Οι λέξεις μπορεί να είναι οριζόντιες, κάθετες ή διαγώνιες.

Η Ρ Ψ Β Η Μ Ω Η Κ Ξ Ο Ν Χ Γ Μ

Σ Ω Η Σ Ν Υ Ρ Α Β Ι Π Ε Ψ Ζ Δ

Ω Ψ Ξ Φ Υ Λ Υ Ο Β Ν Φ Τ Μ Ι Η

Ι Υ Γ Ψ Υ Κ Ρ Α Χ Ω Ψ Μ Α Ρ Π

Α Τ Η Τ Ο Ν Ι Τ Ν Ο Κ Δ Χ Κ Θ

Ρ Ξ Δ Α Γ Κ Π Φ Χ Χ Ρ Λ Ι Α Θ

Ε Τ Θ Ζ Β Ε Θ Κ Σ Ο Ρ Φ Π Θ Ω

Π Ε Θ Ε Ρ Γ Α Λ Μ Ο Γ Ω Μ Υ Κ

Κ Φ Ρ Υ Α Ρ Χ Η Κ Μ Μ Η Θ Σ Ν

Ε Θ Π Ζ Η Σ Ε Ρ Ι Α Ξ Ε Λ Τ Σ

Ι Π Ο Λ Υ Ν Η Μ Α Τ Ι Κ Η Ε Λ

Δ Ρ Χ Θ Β Τ Ζ Ψ Ξ Ψ Χ Σ Η Ρ Τ

Χ Α Π Ρ Ω Τ Ο Κ Ο Λ Λ Ο Ο Η Υ

Ν Ν Ω Ξ Θ Ο Σ Θ Ο Υ Τ Ξ Υ Σ Τ

Κ Α Ε Ξ Μ Λ Α Ν Υ Ζ Η Ο Π Η Χ

ΛΙΣΤΑ ΛΕΞΕΩΝ

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ
ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ
ΚΟΝΤΙΝΟΤΗΤΑ
ΕΞΑΙΡΕΣΗ
ΠΟΛΥΝΗΜΑΤΙΚΗ
ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ
ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ
ΔΙΑΔΡΟΜΗ

Σημείο ελέγχου 6, εναλλακτικά: Προσβάσιμη αντιστοίχιση λεξιλογίου

Αντιστοίχισε καθέναν από τους 8 όρους λεξιλογίου του Word Search με τον σωστό ορισμό του, γράφοντας το γράμμα (A-H) στο κενό.

ΟΡΟΙ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ

- **A. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ**
- **B. ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ**
- **C. ΚΟΝΤΙΝΟΤΗΤΑ**
- **D. ΕΞΑΙΡΕΣΗ**
- **E. ΠΟΛΥΝΗΜΑΤΙΚΗ**
- **F. ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ**
- **G. ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ**
- **H. ΔΙΑΔΡΟΜΗ**

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΕΔΙΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ

_____ 1. Η πορεία της κίνησης μέσα από δύο κρυπτογραφημένους κόμβους.

_____ 2. Πρόσθετη εργασία της CPU που απαιτείται για την κρυπτογράφηση.

_____ 3. Ο χρόνος που χρειάζεται ένα πακέτο για να φτάσει στον προορισμό.

_____ 4. Σύνολο κανόνων ταχύτητας που προσφέρει ο πάροχος.

_____ 5. Παράκαμψη της κρυπτογράφησης VPN για συγκεκριμένες εφαρμογές.

_____ 6. Μέθοδος κλιμάκωσης της επεξεργασίας σε πολλούς πυρήνες CPU.

_____ 7. Εγγύτητα του διακομιστή, κρίσιμη για χαμηλό ping.

_____ 8. Ο πραγματικός όγκος δεδομένων που μεταδίδεται.

Σημείο ελέγχου 7: Πρόκληση ανακατεμένων λέξεων

Αποκωδικοποίησε τα γράμματα παρακάτω για να αποκαλύψεις βασικές έννοιες και όρους της μεσιτείας domain. Γράψε τις απαντήσεις σου στα διαθέσιμα πλαίσια εισαγωγής.

1. ΛΟΚΟΡΠΛΟΤΩ
2. ΙΑΟΚΤΝΝΗΤΟΤ
3. ΠΟΑΜΚΤΛΗΗΝΙΥ
4. ΣΑΠΕΡΗΕΩΙΔΙΚ
5. ΗΑΡΕΘΗΣΤΚΣΥ
6. ΣΗΙΕΕΡΞΑ
7. ΠΒΕΥΡΝΣΗΑΙ
8. ΔΙΡΗΔΜΟΑ

Δραστηριότητα μπόνους: Σκέψου γρήγορα

3 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ. ΚΕΡΔΙΖΕΙ ΟΠΟΙΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΙ ΠΡΩΤΟΣ ΤΗ ΛΙΣΤΑ.

1	Λέξεις από αυτό το φύλλο εργασίας που θέλεις να θυμάσαι			
2	Υπηρεσίες VPN που γνωρίζεις			
3	Λέξεις που σχετίζονται με το απόρρητο			
4	Δραστηριότητες όπου η ταχύτητα μετρά περισσότερο			
5	Πράγματα που ένα VPN μπορεί να κρύψει			
6	Γρήγορα πράγματα της καθημερινής ζωής			
7	Πράγματα από τα οποία ένα VPN δεν μπορεί να σε προστατεύσει			
8	Μύθοι για τα VPN			
9	Συμβουλές για ταχύτερη σύνδεση			
10	Συσκευές που μπορούν να χρησιμοποιήσουν VPN			
11	Τρόποι να μετρήσεις την ταχύτητα			
12	Πράγματα που μπορεί να δει ο πάροχος internet σου			
13	Υποσχέσεις που δίνει ένας καλός πάροχος VPN			
14	Πράγματα που κάνουν ένα VPN γρήγορο			
15	Πράγματα που καταναλώνουν εύρος ζώνης			

Σημείο ελέγχου 8: Μελέτες περίπτωσης ταχύτητας VPN

Εφάρμοσε τις έννοιες που έμαθες για να λύσεις τα παρακάτω σενάρια πραγματικού κόσμου.

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 1: ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗΣ



Σενάριο: Ένας διαδικτυακός gamer αντιμετωπίζει έντονο lag και υψηλό ping κατά τη διάρκεια αγώνων ενώ είναι συνδεδεμένος σε παλιά σύνδεση OpenVPN που δρομολογείται σε κόμβο μιας μακρινής χώρας.

Ερώτηση συζήτησης: Ποιες ρυθμίσεις πρέπει να αλλάξει ο gamer για να μειώσει αμέσως το latency της σύνδεσης;

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 2: ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΗ ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ



Σενάριο: Ένας απομακρυσμένος εργαζόμενος χρειάζεται ασφαλή περιήγηση για εταιρικά έγγραφα αλλά διαπιστώνει ότι η εφαρμογή βιντεοκλήσεων χάνει ποιότητα λόγω της υπολογιστικής επιβάρυνσης της κρυπτογράφησης του VPN.

Ερώτηση συζήτησης: Πώς μπορεί ο εργαζόμενος να ρυθμίσει τον πελάτη του ώστε η εφαρμογή βίντεο να τρέχει εκτός του τούνελ;

Σημείο ελέγχου 9: Αποκρυπτογράφησε τον κώδικα

Ένας μηχανικός δικτύων ασφαλίζει τα κανάλια δρομολόγησης και τις σήραγγες πελατών. Χρησιμοποίησε το παρακάτω κλειδί Γράμμα-Αριθμός για να αποκρυπτογραφήσεις το μήνυμα γράφοντας τα αντίστοιχα γράμματα στα κενά.

ΚΛΕΙΔΙ ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΕ ΑΡΙΘΜΟ

Α=1 Β=2 Γ=3 Δ=4 Ε=5 Ζ=6 Η=7 Θ=8

Ι=9 Κ=10 Λ=11 Μ=12 Ν=13 Ξ=14 Ο=15 Π=16

Ρ=17 Σ=18 Τ=19 Υ=20 Φ=21 Χ=22 Ψ=23 Ω=24

19	15		16	17	24	19	15	10	15	11	11	15

5	16	9	19	1	22	20	13	5	9		19	7

12	5	19	1	4	15	18	7		4	5	4	15	12	5	13	24	13

Αποκρυπτογραφημένο μήνυμα:

ΣΥΜΒΟΥΛΗ: ΚΑΘΕ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΕΙ ΤΗ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΑΛΦΑΒΗΤΟ (Π.Χ. 1 = Α, 2 = Β, 24 = Ω).

Σημείο ελέγχου 10: Συχνές ερωτήσεις για τα VPN – βασικό επίπεδο (Μέρος Α)

Εξέτασε τις πιο συχνές ερωτήσεις και απαντήσεις για τα εικονικά ιδιωτικά δίκτυα (VPN) και τη σηραγγοποίηση.

Q1: Γιατί ένα VPN επηρεάζει την ταχύτητα του ίντερνετ μου;

Η επιβάρυνση της κρυπτογράφησης και η απόσταση από τον διακομιστή VPN προσθέτουν υπολογιστική καθυστέρηση και φυσική καθυστέρηση, μειώνοντας τη ροή δεδομένων.

Q2: Τι είναι το πρωτόκολλο WireGuard;

Ένα σύγχρονο, ελαφρύ πρωτόκολλο VPN με υψηλή ταχύτητα και αποδοτικότητα σε σύγκριση με το OpenVPN και το IKEv2.

Q3: Τι είναι το NordLynx;

Το ιδιόκτητο πρωτόκολλο της NordVPN, χτισμένο απευθείας πάνω στη βάση κώδικα του WireGuard, βελτιστοποιημένο για ταχύτητα και απόρρητο.

Q4: Πώς επηρεάζει η απόσταση του διακομιστή την ταχύτητα;

Οι μεγαλύτερες φυσικές αποστάσεις αυξάνουν τους χρόνους ping (λανθάνουσα καθυστέρηση), γεγονός που επιβραδύνει τους χρόνους φόρτωσης σελίδων και τις μεταδόσεις δεδομένων.

Q5: Τι είναι το Split Tunneling;

Μια λειτουργία που σου επιτρέπει να δρομολογείς εφαρμογές υψηλού εύρους ζώνης απευθείας μέσω του ISP σου, ενώ ασφαλίζεις τις υπόλοιπες εφαρμογές μέσω του VPN.

Σημείο ελέγχου 10: Συχνές ερωτήσεις για τα VPN – βασικό επίπεδο (Μέρος Β)

Εξέτασε τις πιο συχνές ερωτήσεις και απαντήσεις για τα εικονικά ιδιωτικά δίκτυα (VPN) και τη σηραγγοποίηση.

Q6: Ποιο είναι ταχύτερο, το AES-256 ή το ChaCha20;

Το ChaCha20 είναι γενικά ταχύτερο σε κινητές συσκευές και δρομολογητές, ενώ το AES-256 είναι ταχύτερο σε υπολογιστές με επιτάχυνση υλικού.

Q7: Τι είναι η συμφόρηση θύρας;

Όταν συνδέονται πάρα πολλοί χρήστες στον ίδιο κόμβο διακομιστή, δημιουργείται συμφόρηση στο εύρος ζώνης και οι ταχύτητες μειώνονται.

Q8: Μπορεί ένα VPN να αυξήσει την ταχύτητά μου;

Μόνο αν ο πάροχος ίντερνετ σου περιορίζει ενεργά την κίνησή σου (π.χ. κατά το streaming ή το torrenting).

Q9: Ποια είναι η επίδραση του Double VPN στην ταχύτητα;

Το Double VPN δρομολογεί την κίνηση μέσω δύο διακομιστών, προσθέτοντας δευτερεύουσα επιβάρυνση κρυπτογράφησης και αυξάνοντας την απώλεια ταχύτητας.

Q10: Τι μετρά το ping;

Ο χρόνος (σε χιλιοστά του δευτερολέπτου) που χρειάζεται ένα πακέτο δεδομένων για να ταξιδέψει από τη συσκευή σου στον διακομιστή και πίσω.

Σημείο ελέγχου 10: Συχνές ερωτήσεις για τα VPN – προχωρημένο επίπεδο (Μέρος C)

Εξερεύνησε προηγμένες τεχνικές πτυχές των πρωτοκόλλων τούνελ VPN, της ενσωμάτωσης προγραμμάτων πελάτη σε κινητά και της επιχειρησιακής ανάπτυξης.

Q1: Πώς βελτιώνει η πολυνηματική επεξεργασία τις ταχύτητες του WireGuard;

Σε αντίθεση με το OpenVPN, το WireGuard κλιμακώνεται σε πολυπύρηνους επεξεργαστές, αποτρέποντας τη στένωση των υπολογισμών κρυπτογράφησης σε έναν μόνο πυρήνα CPU.

Q2: Ποιο είναι το όφελος του πρωτοκόλλου Lightway της ExpressVPN;

Το Lightway είναι ένα ελαφρύ πρωτόκολλο, ξαναγραμμένο σε Rust και ελεγμένο από τις Cure53 και Praetorian, φτιαγμένο για γρήγορες συνδέσεις. [3]

Q3: Πώς επηρεάζει η υποστήριξη των εντολών AES-NI την ταχύτητα του VPN;

Τσιπ Intel και AMD με υποστήριξη AES-NI αναλαμβάνουν τους υπολογισμούς κρυπτογράφησης, επιτρέποντας ταχύτητες VPN gigabit χωρίς σημεία συμφόρησης στον επεξεργαστή.

Q4: Τι προκαλεί απώλεια πακέτων σε διαδρομές VPN μεγάλων αποστάσεων;

Συμφόρηση σε διεθνή δίκτυα παρόχων ή αδύναμες διαδρομές δρομολόγησης διακομιστών, που οδηγεί σε αργό ρυθμό μετάδοσης και αποσυνδέσεις.

Q5: Πώς αποτρέπει ο συντονισμός του MTU τον κατακερματισμό στο VPN;

Η προσαρμογή του μεγέθους της Μέγιστης Μονάδας Μετάδοσης (MTU) εμποδίζει τον κατακερματισμό των πακέτων δεδομένων, μεγιστοποιώντας τις ταχύτητες διεκπεραίωσης.

Σημείο ελέγχου 10: Συχνές ερωτήσεις για τα VPN – προχωρημένο επίπεδο (Μέρος D)

Εξερεύνησε προηγμένες τεχνικές πτυχές των πρωτοκόλλων τούνελ VPN, της ενσωμάτωσης προγραμμάτων πελάτη σε κινητά και της επιχειρησιακής ανάπτυξης.

Q6: Γιατί προτιμάται το IKEv2 για ταχύτητα σε κινητά;

Το IKEv2 επανασυνδέεται γρήγορα κατά την εναλλαγή δικτύων, καθιστώντας το ιδανικό για ταχύτητα και σταθερότητα στα κινητά.

Q7: Ποια είναι η διαφορά απόδοσης μεταξύ UDP και TCP;

Το UDP δεν επικυρώνει την παραλαβή πακέτων και προσφέρει υψηλότερες ταχύτητες από το TCP, που απαιτεί συνεχή επαλήθευση.

Q8: Πώς βελτιστοποιούν οι κάρτες διακομιστών 10 Gbps τις ταχύτητες του VPN;

Παρέχουν τεράστιους αγωγούς εύρους ζώνης, αποτρέποντας τη συμφόρηση των τοπικών χρηστών από το να πνίγει τις ταχύτητες επιμέρους χρηστών.

Q9: Πώς βελτιστοποιεί η δρομολόγηση βάσει πολιτικής την ταχύτητα δικτύου;

Εξαιρώντας από τη σήραγγα VPN τις συσκευές που είναι ευαίσθητες στην καθυστέρηση (κονσόλες παιχνιδιών), διατηρώντας τις ακατέργαστες ταχύτητες.

Q10: Ποια είναι η επιβάρυνση των συνδέσεων με διακομιστές συσκότισης;

Η συσκότιση μεταμφιέζει τα πακέτα VPN ως κανονική κίνηση HTTPS, προσθέτοντας σημαντική περιτύλιξη δεδομένων που μειώνει τις ταχύτητες.

Μέρος 11: 10 πραγματικά στοιχεία και διαπιστώσεις για τα VPN

Εξέτασε πραγματικά στοιχεία για τις ταχύτητες κρυπτογράφησης VPN, τους ελέγχους πρωτοκόλλων, την κινητή συνδεσιμότητα και την απομακρυσμένη εργασία σε επιχειρήσεις.

1. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Η μικρή βάση κώδικα του WireGuard είναι εύκολη στον έλεγχο και οι προγραμματιστές του την περιγράφουν ως πολύ ταχύτερη από το OpenVPN. [1]

2. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Το NordLynx είναι το πρωτόκολλο της NordVPN που βασίζεται στο WireGuard, φτιαγμένο για γρήγορες συνδέσεις με σύστημα διπλού NAT. [2]

3. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Η σύνδεση σε τοπικό διακομιστή VPN ελαχιστοποιεί την καθυστέρηση μειώνοντας τη φυσική απόσταση που διανύουν τα πακέτα.

4. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Το split tunneling βελτιστοποιεί το εύρος ζώνης αποκλείοντας παιχνίδια και ροές βίντεο από το τούνελ VPN. [5]

5. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Το IKEv2 προσφέρει γρήγορους χρόνους επανασύνδεσης σε κινητές συσκευές κατά τη μετάβαση μεταξύ δεδομένων κινητής και Wi-Fi.

6. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Η επιτάχυνση υλικού, όπως το AES-NI, επιτρέπει στους σύγχρονους υπολογιστές να επεξεργάζονται την κρυπτογράφηση χωρίς αισθητή απώλεια ταχύτητας.

7. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Το UDP είναι το προτιμώμενο πρωτόκολλο μεταφοράς για ταχύτητα, επειδή έχει μικρότερη επιβάρυνση μετάδοσης από το TCP.

8. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι διαμορφώσεις Double VPN δρομολογούν την κίνηση μέσω δύο διακομιστών, κάτι που προσθέτει καθυστέρηση και μειώνει τη ροή δεδομένων.

9. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Συμφόρηση διακομιστή προκύπτει όταν ο αριθμός των χρηστών υπερβαίνει τη διαθέσιμη χωρητικότητα CPU ή εύρους ζώνης ενός κόμβου.

10. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Ο περιορισμός ταχύτητας από τον ISP μπορεί να παρακαμφθεί με ένα VPN, οδηγώντας περιστασιακά σε ταχύτερες ταχύτητες ροής βίντεο.

Τεχνικές αναφορές και πηγές

Ο οδηγός μελέτης και τα διαδραστικά παζλ έχουν συνταχθεί από παγκόσμια τεχνικά πρότυπα, προδιαγραφές και ρυθμιστικά πλαίσια.

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

[1] WireGuard. (n.d.). WireGuard: fast, modern, secure VPN tunnel.

https://www.wireguard.com/

[2] NordVPN. (2026). NordLynx protocol for fast, secure VPN connections.

https://nordvpn.com/blog/nordlynx-protocol-wireguard/

[3] ExpressVPN. (2025). Lightway's Rust rewrite undergoes two security audits, by Cure53 and Praetorian.

https://www.expressvpn.com/blog/lightway-audits-cure53-praetorian/

[4] NordVPN. (2020). NordVPN's new 10Gbps servers raise the bar for speed.

https://nordvpn.com/blog/faster-10gbps-servers/

[5] NordVPN. (2026). What is VPN split tunneling and how can you use it?

https://nordvpn.com/features/split-tunneling/

Λύσεις: Σημείο ελέγχου 1 – Πολλαπλής επιλογής

1 **Lightway UDP** ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ LIGHTWAY **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το Lightway είναι το ελαφρύ πρωτόκολλο ταχύτητας της ExpressVPN, σχεδιασμένο για χαμηλή λανθάνουσα καθυστέρηση. Παραπομπή: ExpressVPN Lightway.

2 **Εγγύτητα** ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗΣ **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Η εγγύτητα του διακομιστή είναι η κύρια μεταβλητή που επηρεάζει την καθυστέρηση διέλευσης των πακέτων. Παραπομπή: ASUSWRT Guide.

3 **Πολλαπλών νημάτων** ΤΑΧΥΤΗΤΕΣ WIREGUARD **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το WireGuard και το NordLynx κλιμακώνουν την ταχύτητα αποδοτικά χρησιμοποιώντας επεξεργαστές πολλών πυρήνων. Παραπομπή: NordVPN NordLynx.

4 **Ερώτηση 4** **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Οι CPU με AES-NI εκτελούν την κρυπτογράφηση AES σε υλικό, οπότε η κίνηση VPN κρυπτογραφείται με μικρή απώλεια ταχύτητας.

5 **Ερώτηση 5** **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το NordLynx είναι το πρωτόκολλο του NordVPN που εστιάζει στην ταχύτητα και βασίζεται στο WireGuard.

Λύσεις: Σημείο ελέγχου 2 – Σωστό ή Λάθος

6 **Ερώτηση 6** — **Σωστή απάντηση: Σωστό**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το NordLynx είναι το ιδιόκτητο πρωτόκολλο της NordVPN, χτισμένο απευθείας πάνω στη βάση κώδικα του WireGuard.

7 **Καθυστέρηση OpenVPN** ΕΝΑ ΝΗΜΑ — **Σωστή απάντηση: Λάθος**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το OpenVPN λειτουργεί πιο αργά λόγω των σημείων συμφόρησης της επεξεργασίας με ένα νήμα. Παραπομπή: Lightway Protocol.

8 **Split tunneling** ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΞΑΙΡΕΣΗΣ — **Σωστή απάντηση: Σωστό**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το split tunneling παρακάμπτει την κρυπτογράφηση VPN για επιλεγμένες εφαρμογές υψηλού εύρους ζώνης. Παραπομπή: Routing Settings.

9 **Εγγύτητα διακομιστή** ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΕΓΓΥΤΗΤΑΣ — **Σωστή απάντηση: Σωστό**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Η εγγύτητα του διακομιστή είναι η κύρια μεταβλητή που επηρεάζει την καθυστέρηση διέλευσης των πακέτων. Παραπομπή: Speed Methodologies.

10 **Ερώτηση 10** — **Σωστή απάντηση: Λάθος**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το Double VPN προσθέτει δεύτερη αναπήδηση σε διακομιστή και επιπλέον κρυπτογράφηση, κάτι που αυξάνει το latency και μειώνει την ταχύτητα.

Λύσεις λεξιλογίου και κριτήρια βαθμολόγησης

Κριτήρια βαθμολόγησης για τον εκπαιδευτικό: Δώσε 1 μονάδα για κάθε σωστή αντιστοίχιση (σύνολο 8 μονάδες) και για κάθε όρο περιεχομένου (σύνολο 6 μονάδες).

ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ 4: ΛΥΣΕΙΣ – ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΕΝΝΟΙΩΝ

B 1. NORDLYNX	G 2. LIGHTWAY	F 3. ΕΓΓΥΤΗΤΑ	E 4. ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΕΝΗ ΣΗΡΑΓΓΑ
C 5. ΠΟΛΛΑΠΛΑ ΝΗΜΑΤΑ	D 6. ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ	H 7. ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ	A 8. MULTI-HOP

ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ 3: ΛΥΣΕΙΣ – ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1 NORDLYNX	2 LIGHTWAY	3 ΚΟΝΤΙΝΟΤΗΤΑ	4 SPLIT TUNNEL
5 ΠΟΛΥΝΗΜΑΤΙΚΗ	6 ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ		

ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ 6, ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ: ΛΥΣΕΙΣ – ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΛΕΞΕΩΝ

1 H – ΔΙΑΔΡΟΜΗ	2 F – ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ	3 B – ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ	4 A – ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ
5 D – ΕΞΑΙΡΕΣΗ	6 E – ΠΟΛΥΝΗΜΑΤΙΚΗ	7 C – ΚΟΝΤΙΝΟΤΗΤΑ	8 G – ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΣΥΖΗΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ

Βασικοί όροι:
Έλεγξε αν οι μαθητές μπορούν να εξηγήσουν με δικά τους λόγια τους όρους NORDLYNX, LIGHTWAY και ΕΓΓΥΤΗΤΑ και να δώσουν ένα παράδειγμα για τον καθένα.

Μελέτες περίπτωσης:
Ζήτησε από τους μαθητές να στηρίζουν τις προτάσεις τους σε στοιχεία του φύλλου εργασίας και όχι σε υποθέσεις.

Αξιολόγηση πηγών:
Ζήτησε από τους μαθητές να επαληθεύσουν τουλάχιστον έναν ισχυρισμό στις πηγές του φύλλου και συζητήστε γιατί οι αριθμοί, οι τιμές και οι κανόνες μπορεί να αλλάζουν με τον χρόνο.

Λύσεις γρίφων και σημειώσεις για τον εκπαιδευτικό

ΛΥΣΗ ΓΡΙΦΟΥ ΛΕΞΕΩΝ

Η	Ρ	Ψ	Β	Η	Μ	Ω	Η	Κ	Ξ	Ο	Ν	Χ	Γ	Μ
Σ	Ω	Η	Σ	Ν	Υ	Ρ	Α	Β	Ι	Π	Ε	Ψ	Ζ	Δ
Ω	Ψ	Ξ	Φ	Υ	Λ	Υ	Ο	Β	Ν	Φ	Τ	Μ	Ι	Η
Ι	Υ	Γ	Ψ	Υ	Κ	Ρ	Α	Χ	Ω	Ψ	Μ	Α	Ρ	Π
Α	Τ	Η	Τ	Ο	Ν	Ι	Τ	Ν	Ο	Κ	Δ	Χ	Κ	Θ
Ρ	Ξ	Δ	Α	Γ	Κ	Π	Φ	Χ	Χ	Ρ	Λ	Ι	Α	Θ
Ε	Τ	Θ	Ζ	Β	Ε	Θ	Κ	Σ	Ο	Ρ	Φ	Π	Θ	Ω
Π	Ε	Θ	Ε	Ρ	Γ	Α	Λ	Μ	Ο	Γ	Ω	Μ	Υ	Κ
Κ	Φ	Ρ	Υ	Α	Ρ	Χ	Η	Κ	Μ	Μ	Η	Θ	Σ	Ν
Ε	Θ	Π	Ζ	Η	Σ	Ε	Ρ	Ι	Α	Ξ	Ε	Λ	Τ	Σ
Ι	Π	Ο	Λ	Υ	Ν	Η	Μ	Α	Τ	Ι	Κ	Η	Ε	Λ
Δ	Ρ	Χ	Θ	Β	Τ	Ζ	Ψ	Ξ	Ψ	Χ	Σ	Η	Ρ	Τ
Χ	Α	Π	Ρ	Ω	Τ	Ο	Κ	Ο	Λ	Λ	Ο	Ο	Η	Υ
Ν	Ν	Ω	Ξ	Θ	Ο	Σ	Θ	Ο	Υ	Τ	Ξ	Υ	Σ	Τ
Κ	Α	Ε	Ξ	Μ	Λ	Α	Ν	Υ	Ζ	Η	Ο	Π	Η	Χ

ΛΥΣΗ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ

							Π							
		Π	Ρ	Ω	Τ	Ο	Κ	Ο	Λ	Λ	Ο			
							Λ							
							Υ							
							Ν							
Κ	Α	Θ	Υ	Σ	Τ	Ε	Ρ	Η	Σ	Η				Ε
							Μ							Π
	Δ	Ι	Ε	Κ	Π	Ε	Ρ	Α	Ι	Ω	Σ	Η		Ι
	Ι						Τ							Β
	Α			Κ	Ο	Ν	Τ	Ι	Ν	Ο	Τ	Η	Τ	Α
	Δ						Κ							Ρ
	Ρ						Η							Υ
	Ο													Ν
	Μ													Σ
	Η				Ε	Ξ	Α	Ι	Ρ	Ε	Σ	Η		

ΟΔΗΓΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

2 οριζόντια: ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ Σύνολο κανόνων ταχύτητας που προσφέρει ο πάροχος (10 γράμματα)

3 οριζόντια: ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ Ο χρόνος που χρειάζεται ένα πακέτο για να φτάσει στον προορισμό (11 γράμματα)

5 οριζόντια: ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ Ο πραγματικός όγκος δεδομένων που μεταδίδεται (12 γράμματα)

6 οριζόντια: ΚΟΝΤΙΝΟΤΗΤΑ Εγγύτητα του διακομιστή, κρίσιμη για χαμηλό ping (11 γράμματα)

7 οριζόντια: ΕΞΑΙΡΕΣΗ Παράκαμψη της κρυπτογράφησης VPN για συγκεκριμένες εφαρμογές (8 γράμματα)

ΚΑΘΕΤΑ

1 κάθετα: ΠΟΛΥΝΗΜΑΤΙΚΗ Μέθοδος κλιμάκωσης της επεξεργασίας σε πολλούς πυρήνες CPU (12 γράμματα)

4 κάθετα: ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ Πρόσθετη εργασία της CPU που απαιτείται για την κρυπτογράφηση (10 γράμματα)

5 κάθετα: ΔΙΑΔΡΟΜΗ Η πορεία της κίνησης μέσα από δύο κρυπτογραφημένους κόμβους (8 γράμματα)

Λύσεις: ανακατεμένες λέξεις και λύση κώδικα

Κλειδί βαθμολόγησης για τη δραστηριότητα αποκωδικοποίησης λέξεων λεξιλογίου και την πρόκληση Secret Cipher.

ΛΥΣΕΙΣ ΑΝΑΜΕΙΞΗΣ ΛΕΞΕΩΝ

1. ΛΟΚΟΡΠΛΟΤΩ — **ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ**
2. ΙΑΟΚΤΝΝΗΤΟΤ — **ΚΟΝΤΙΝΟΤΗΤΑ**
3. ΠΟΑΜΚΤΛΗΗΝΙΥ — **ΠΟΛΥΝΗΜΑΤΙΚΗ**
4. ΣΑΠΕΡΗΕΩΙΔΙΚ — **ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ**
5. ΗΑΡΕΘΗΣΤΚΣΥ — **ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ**
6. ΣΗΙΕΕΡΞΑ — **ΕΞΑΙΡΕΣΗ**
7. ΠΒΕΥΡΝΣΗΑΙ — **ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ**
8. ΔΙΡΗΔΜΟΑ — **ΔΙΑΔΡΟΜΗ**

ΚΛΕΙΔΙ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΜΥΣΤΙΚΟΥ ΚΩΔΙΚΑ

"ΤΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΠΙΤΑΧΥΝΕΙ ΤΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ"

Λύσεις των μελετών περίπτωσης

A Μελέτη περίπτωσης 1: Βελτιστοποίηση καθυστέρησης

Λύση για τον εκπαιδευτικό

ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι απαντήσεις των μαθητών πρέπει να καλύπτουν τα εξής σημεία:

- Ανάλυση σεναρίου: Ένας διαδικτυακός gamer αντιμετωπίζει έντονο lag και υψηλό ping κατά τη διάρκεια αγώνων, ενώ είναι συνδεδεμένος σε μια παλιά σύνδεση OpenVPN που δρομολογείται σε κόμβο μιας μακρινής χώρας.
- Προτεινόμενη στρατηγική και λύση: Ο παίκτης πρέπει να περάσει σε κοντινό κόμβο διακομιστή και να αλλάξει το πρωτόκολλο σύνδεσης από OpenVPN σε NordLynx ή WireGuard.

B Μελέτη περίπτωσης 2: Επιλεκτική κρυπτογράφηση

Λύση για τον εκπαιδευτικό

ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι απαντήσεις των μαθητών πρέπει να καλύπτουν τα εξής σημεία:

- Ανάλυση σεναρίου: Ένας απομακρυσμένος υπάλληλος χρειάζεται ασφαλή περιήγηση για εταιρικά έγγραφα αλλά διαπιστώνει ότι η εφαρμογή βιντεοκλήσεων χάνει ποιότητα λόγω του υπολογιστικού φορτίου της κρυπτογράφησης VPN.
- Προτεινόμενη στρατηγική και λύση: Ο υπάλληλος πρέπει να ρυθμίσει το Split Tunneling στις ρυθμίσεις του πελάτη VPN, προσθέτοντας την εφαρμογή βιντεοκλήσεων στη λίστα παράκαμψης.