Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____ Βαθμολογία: _____

Δοκιμή ταχύτητας CyberGhost

Αξιολόγηση της απόδοσης στη δοκιμή ταχύτητας του CyberGhost, της διατήρησης ροής λήψης και αποστολής, της καθυστέρησης σύνδεσης και των χρόνων ping, της βελτιστοποίησης χαμηλής καθυστέρησης για gaming και της αποδοτικότητας του WireGuard.

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΜΑΘΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΚΙΜΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ CYBERGHOST

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 στις δοκιμές ταχύτητας του CyberGhost. Θα εξερευνήσεις την απόδοση του WireGuard, την πτώση ρυθμού μετάδοσης λήψης/αποστολής, τις μετρήσεις καθυστέρησης ping και τη βελτιστοποίηση.

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/cyberghost/test-tachytitas/

Η πορεία μάθησής σου: ταχύτητα CyberGhost

- Ανάλυσε την τεχνική αρχιτεκτονική και τους κανόνες διαμόρφωσης του CyberGhost (δοκιμή ταχύτητας).
- Ρύθμισε τις παραμέτρους του πελάτη ώστε να αποτρέπονται οι διαρροές κίνησης IP, DNS και WebRTC.
- Σύγκρινε την προσαρμοσμένη τιμολόγηση, τη δοκιμή και τα χαρακτηριστικά απόδοσης με τα τυπικά μοντέλα.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΟΔΗΓΟΥ ΔΟΚΙΜΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ CYBERGHOST

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 απόδοσης (throughput) και της καθυστέρησης. Ολοκλήρωσε με τη δραστηριότητα μπόνους Σκέψου γρήγορα.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΛΑΝΘΑΝΟΥΣΑΣ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΟΜΒΩΝ

Η αξιολόγηση της απόδοσης σύνδεσης του CyberGhost περιλαμβάνει τη μέτρηση των πτώσεων ροής λήψης, της καθυστέρησης πακέτων και της επιβάρυνσης πρωτοκόλλου. Παρέχονται εξειδικευμένοι διακομιστές για χαμηλή καθυστέρηση στο gaming και streaming πολυμέσων υψηλού εύρους ζώνης.

(ΕΙΣΑΓΩΓΗ)

Η αξιολόγηση της απόδοσης σύνδεσης του CyberGhost περιλαμβάνει τη μέτρηση των πτώσεων ροής λήψης, της καθυστέρησης πακέτων και της επιβάρυνσης πρωτοκόλλου. Παρέχονται εξειδικευμένοι διακομιστές για χαμηλή καθυστέρηση στο gaming και streaming πολυμέσων υψηλού εύρους ζώνης.

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

Σημείο ελέγχου 1: Πρόκληση πολλαπλής επιλογής

1. **1. Ποιο πρωτόκολλο προσφέρει τις ταχύτερες ταχύτητες στις δοκιμές;**
   - A) WireGuard
   - B) OpenVPN TCP
   - C) OpenVPN UDP
   - D) L2TP/IPSec

2. **2. Με ποια ταχύτητα λειτουργούν οι δημοφιλείς τοποθεσίες διακομιστών του CyberGhost;**
   - A) 10 Gbps
   - B) 10 Mbps
   - C) 1 Mbps
   - D) 56 kbps

3. **3. Ποια ένδειξη δείχνει την καθυστέρηση του χρόνου μετ' επιστροφής των πακέτων δεδομένων;**
   - A) Καθυστέρηση (Ping)
   - B) Ταχύτητα λήψης
   - C) Ταχύτητα αποστολής
   - D) Jitter

4. **4. Ποιοι διακομιστές είναι βελτιστοποιημένοι ειδικά για δοκιμές streaming;**
   - A) Διακομιστές streaming
   - B) Διακριτικά αποκλειστικής IP
   - C) Τυχαίοι κόμβοι ομότιμων
   - D) Τυπικές διπλές αναπηδήσεις

5. **5. Ποιος παράγοντας έχει τη μεγαλύτερη αρνητική επίδραση στις ταχύτητες απομακρυσμένης πρόσβασης;**
   - A) Φυσική απόσταση
   - B) Τύπος προγράμματος περιήγησης
   - C) Λειτουργικό σύστημα
   - D) Τύπος λογαριασμού

Σημείο ελέγχου 2: Πρόκληση Σωστό ή Λάθος

6 Ερώτηση 6

6. Το WireGuard επιτυγχάνει γενικά υψηλότερη διαμεταγωγή από το OpenVPN.

○ Σωστό ○ Λάθος

7 Ερώτηση 7

7. Η σύνδεση σε διακομιστή σε άλλη ήπειρο μειώνει την καθυστέρηση.

○ Σωστό ○ Λάθος

8 Ερώτηση 8

8. Το CyberGhost φιλοξενεί εξειδικευμένους διακομιστές υψηλής ταχύτητας για εργασίες gaming.

○ Σωστό ○ Λάθος

9 Ερώτηση 9

9. Οι δοκιμές ταχύτητας πρέπει να εκτελούνται σε διαφορετικές ώρες για να εντοπιστούν τα φορτία αιχμής.

○ Σωστό ○ Λάθος

10 Ερώτηση 10

10. Ένα VPN μπορεί να ανεβάσει την ταχύτητά σου πάνω από το μέγιστο του πακέτου του παρόχου internet σου.

○ 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. Η χωρητικότητα ταχύτητας λήψης ονομάζεται _____ .

2. Ο χρόνος που χρειάζεται ένα πακέτο για να πάει και να επιστρέψει ονομάζεται _____ ή ping.

3. Οι ταχύτερες ταχύτητες σύνδεσης επιτυγχάνονται με το πρωτόκολλο σήραγγας _____ .

4. Η μείωση της ταχύτητας σχετίζεται άμεσα με τη φυσική _____ από τον κόμβο.

5. Για παρακολούθηση βίντεο υψηλής ανάλυσης, οι χρήστες πρέπει να επιλέγουν διακομιστές βελτιστοποιημένους για _____ .

6. Για να ελαχιστοποιήσεις το lag στους διαδικτυακούς αγώνες, επίλεξε κόμβους χαμηλού ping για _____ .

ΤΡΑΠΕΖΑ ΛΕΞΕΩΝ

ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΣΥΜΦΟΡΗΣΗ
GAMING STREAMING WIREGUARD

Γράψε τις απαντήσεις σου εδώ:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Σημείο ελέγχου 4: Αντιστοίχιση εννοιών VPN και δικτύου

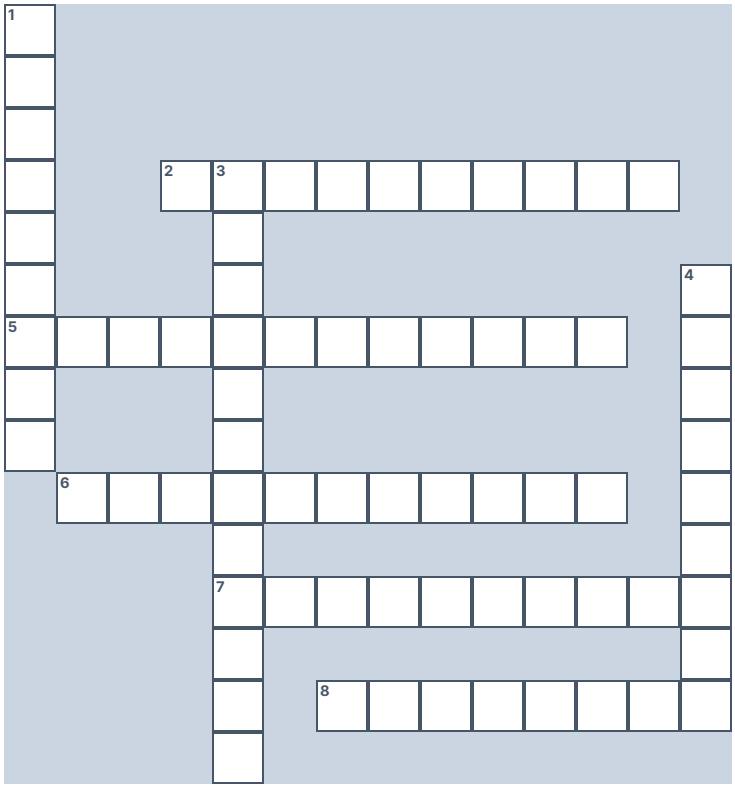
ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΟΡΙΣΜΩΝ

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

☐	1. ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	**A**	Εξειδικευμένοι διακομιστές ρυθμισμένοι για περιεχόμενο πολυμέσων υψηλού εύρους ζώνης.
☐	2. ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ	**B**	Φυσικός γεωγραφικός διαχωρισμός μεταξύ πελάτη και διακομιστή.
☐	3. WIREGUARD	**C**	Συμφόρηση δικτύου που προκαλείται από υπερβολικά φορτία κίνησης χρηστών.
☐	4. ΑΠΟΣΤΑΣΗ	**D**	Αποκλειστικοί διακομιστές χαμηλής καθυστέρησης, βελτιστοποιημένοι για διαδικτυακούς αγώνες πολλών παικτών.
☐	5. STREAMING	**E**	Δεδομένα ενθυλάκωσης πρωτοκόλλου που προσθέτουν μέγεθος στα φορτία των πακέτων.
☐	6. GAMING	**F**	Πρωτόκολλο υψηλής απόδοσης που ελαχιστοποιεί την επιβάρυνση επεξεργασίας του φορτίου.
☐	7. ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ	**G**	Καθυστέρηση χρόνου μετ' επιστροφής πακέτου, μετρημένη σε χιλιοστά του δευτερολέπτου.
☐	8. ΣΥΜΦΟΡΗΣΗ	**H**	Όγκος δεδομένων που μεταδίδονται μέσω της σήραγγας ανά δευτερόλεπτο.

Σημείο ελέγχου 5: Σταυρόλεξο

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



ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

2. Σύνολο κανόνων υψηλής απόδοσης που ελαχιστοποιεί την επιβάρυνση επεξεργασίας (10)

5. Όγκος δεδομένων που μεταδίδεται μέσα από το τούνελ ανά δευτερόλεπτο (12)

6. Χρόνος καθυστέρησης μετ' επιστροφής των πακέτων, που μετριέται σε χιλιοστά του δευτερολέπτου (11)

7. Δεδομένα ενθυλάκωσης του πρωτοκόλλου που αυξάνουν το μέγεθος του φορτίου των πακέτων (10)

8. Φυσικός γεωγραφικός διαχωρισμός ανάμεσα στον πελάτη και τον διακομιστή (8)

ΚΑΘΕΤΑ

1. Διαδικτυακοί αγώνες πολλών παικτών, που ευνοούνται από διακομιστές χαμηλής καθυστέρησης (9)

3. Συνεχής μετάδοση βίντεο και ήχου που απαιτεί μεγάλο εύρος ζώνης (12)

4. Σημείο συμφόρησης του δικτύου που προκαλείται από υπερβολικά φορτία κίνησης χρηστών (9)

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 υψηλής απόδοσης που ελαχιστοποιεί την επιβάρυνση επεξεργασίας (10 γράμματα):

5 οριζόντια: Όγκος δεδομένων που μεταδίδεται μέσα από το τούνελ ανά δευτερόλεπτο (12 γράμματα):

6 οριζόντια: Χρόνος καθυστέρησης μετ' επιστροφής των πακέτων, που μετριέται σε χιλιοστά του δευτερολέπτου (11 γράμματα):

7 οριζόντια: Δεδομένα ενθυλάκωσης του πρωτοκόλλου που αυξάνουν το μέγεθος του φορτίου των πακέτων (10 γράμματα):

8 οριζόντια: Φυσικός γεωγραφικός διαχωρισμός ανάμεσα στον πελάτη και τον διακομιστή (8 γράμματα):

ΚΑΘΕΤΑ

1 κάθετα: Διαδικτυακοί αγώνες πολλών παικτών, που ευνοούνται από διακομιστές χαμηλής καθυστέρησης (9 γράμματα):

3 κάθετα: Συνεχής μετάδοση βίντεο και ήχου που απαιτεί μεγάλο εύρος ζώνης (12 γράμματα):

4 κάθετα: Σημείο συμφόρησης του δικτύου που προκαλείται από υπερβολικά φορτία κίνησης χρηστών (9 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.

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

ΛΙΣΤΑ ΛΕΞΕΩΝ

ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ
ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ
ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ
ΑΠΟΣΤΑΣΗ
ΣΥΜΦΟΡΗΣΗ
ΡΟΗΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

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. ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ**
- **B. ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ**
- **C. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ**
- **D. ΑΠΟΣΤΑΣΗ**
- **E. ΡΟΗΠΟΛΥΜΕΣΩΝ**
- **F. ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ**
- **G. ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ**
- **H. ΣΥΜΦΟΡΗΣΗ**

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΕΔΙΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ

1. Χρόνος καθυστέρησης μετ' επιστροφής των πακέτων, που μετριέται σε χιλιοστά του δευτερολέπτου.
2. Φυσικός γεωγραφικός διαχωρισμός ανάμεσα στον πελάτη και τον διακομιστή.
3. Σημείο συμφόρησης του δικτύου που προκαλείται από υπερβολικά φορτία κίνησης χρηστών.
4. Διαδικτυακοί αγώνες πολλών παικτών, που ευνοούνται από διακομιστές χαμηλής καθυστέρησης.
5. Δεδομένα ενθυλάκωσης του πρωτοκόλλου που αυξάνουν το μέγεθος του φορτίου των πακέτων.
6. Όγκος δεδομένων που μεταδίδεται μέσα από το τούνελ ανά δευτερόλεπτο.
7. Σύνολο κανόνων υψηλής απόδοσης που ελαχιστοποιεί την επιβάρυνση επεξεργασίας.
8. Συνεχής μετάδοση βίντεο και ήχου που απαιτεί μεγάλο εύρος ζώνης.

Σημείο ελέγχου 7: Πρόκληση ανακατεμένων λέξεων

Αποκωδικοποίησε τα γράμματα παρακάτω για να αποκαλύψεις βασικές έννοιες και όρους των εικονικών ιδιωτικών δικτύων (VPN). Γράψε τις απαντήσεις σου στα διαθέσιμα πλαίσια εισαγωγής.

1. ΙΕΑΠΙΡΩΔΣΕΗΚ
2. ΛΤΠΡΟΟΟΛΚΩ
3. ΡΟΜΥΩΕΗΛΝΟΣΠ
4. ΡΣΑΗΒΝΥΕΠΙ
5. ΗΑΡΕΘΗΣΤΚΣΥ
6. ΣΗΣΑΑΤΠΟ
7. ΙΠΙΑΔΧΑΝΙ
8. ΗΟΣΣΦΥΡΗΜ

Δραστηριότητα μπόνους: Σκέψου γρήγορα

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

1	Δραστηριότητες που απαιτούν υψηλή ταχύτητα			
2	Υπηρεσίες VPN εκτός από το CyberGhost			
3	Λέξεις που σχετίζονται με την ταχύτητα			
4	Μονάδες μέτρησης της ταχύτητας του internet			
5	Κουμπιά ή μενού σε μια εφαρμογή VPN			
6	Χώρες όπου θα ήθελες διακομιστές CyberGhost			
7	Λόγοι για τους οποίους θα επέλεγες το CyberGhost			
8	Πράγματα που μπορούν να επιβραδύνουν ένα VPN			
9	Παιχνίδια ή εφαρμογές που χρειάζονται χαμηλό latency			
10	Πράγματα που κάνεις όταν ένα βίντεο κολλάει			
11	Συμβουλές για χαμηλότερο ping			
12	Εφαρμογές που θα χρησιμοποιούσες μαζί με το CyberGhost			
13	Τρόποι να δοκιμάσεις την ταχύτητα του internet σου			
14	Λέξεις ασφάλειας που έμαθες σε αυτό το φύλλο εργασίας			
15	Πράγματα που κάνεις online κάθε μέρα			

Σημείο ελέγχου 8: Μελέτες περίπτωσης VPN και δικτύου

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

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 1: ΑΠΟΔΟΣΗ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ ULTRA HD

👷

Σενάριο: Ένας οίκος μέσων ενημέρωσης θέλει να μεταδώσει ακατέργαστο υλικό 4K από διακομιστή στο Λονδίνο στο γραφείο του στη Νέα Υόρκη.

Ερώτηση συζήτησης: Ποια επιλογή διακομιστή και πρωτοκόλλου θα αποτρέψει προβλήματα buffering;

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 2: ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΣΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟ

👷

Σενάριο: Ένας ανταγωνιστικός παίκτης esports αντιμετωπίζει υψηλό ping (120ms) όταν παίζει σε τοπικούς διακομιστές με ενεργό VPN.

Ερώτηση συζήτησης: Πώς μπορεί ο παίκτης να μειώσει το latency στα τυπικά ανταγωνιστικά όρια (<40ms);

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	1		3	17	7	3	15	17	1		16	17	24	19	15	10	15	11	11	1
12	5	9	24	13	15	20	13		19	9	18		16	19	24	18	5	9	18	

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: Πόσο γρήγορο είναι το CyberGhost;

Το CyberGhost λειτουργεί τις δημοφιλείς τοποθεσίες διακομιστών του σε δίκτυα 10 Gbps με απεριόριστο εύρος ζώνης.

Q2: Επιβραδύνει το CyberGhost το ίντερνετ;

Όλα τα VPN προσθέτουν κάποια καθυστέρηση και επιβάρυνση· η CyberGhost δηλώνει ότι το δίκτυό της έχει σχεδιαστεί ώστε να ελαχιστοποιεί την απώλεια ταχύτητας.

Q3: Ποιο πρωτόκολλο είναι το ταχύτερο;

Το WireGuard είναι σταθερά το ταχύτερο πρωτόκολλο στις δοκιμές ταχύτητας, ξεπερνώντας το OpenVPN και το IKEv2.

Q4: Τι είναι το ping/η καθυστέρηση (latency);

Το ping είναι ο χρόνος (σε ms) που χρειάζονται τα δεδομένα για να φτάσουν στον διακομιστή και να επιστρέψουν. Χαμηλότερο ping είναι καλύτερο για gaming.

Q5: Επηρεάζει η απόσταση την ταχύτητα;

Ναι, η σύνδεση σε πιο απομακρυσμένο διακομιστή αυξάνει το ping και μπορεί να μειώσει τη συνολική ταχύτητα μεταφοράς.

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: Είναι ταχύτεροι οι διακομιστές για παιχνίδια;

Οι διακομιστές βελτιστοποιημένοι για παιχνίδια ρυθμίζονται για χαμηλό ping και ελάχιστη απώλεια πακέτων και όχι για υψηλό εύρος ζώνης.

Q7: Υποστηρίζει streaming σε 4K;

Ναι, οι διακομιστές του CyberGhost που είναι βελτιστοποιημένοι για streaming παρέχουν άφθονο εύρος ζώνης για σταθερή αναπαραγωγή Ultra-HD.

Q8: Γιατί η ταχύτητά μου είναι αργή;

Οι χαμηλές ταχύτητες μπορεί να οφείλονται σε συμφόρηση διακομιστή, απόσταση, περιορισμό ταχύτητας από τον πάροχο ή χρήση του πρωτοκόλλου OpenVPN TCP.

Q9: Πώς δοκιμάζω την ταχύτητα του VPN;

Μπορείς να χρησιμοποιήσεις τυπικά διαδικτυακά εργαλεία ελέγχου ταχύτητας όπως το Speedtest.net με το VPN ενεργό και ανενεργό.

Q10: Μπορώ να παρακάμψω τον περιορισμό ταχύτητας από τον πάροχο ίντερνετ;

Ναι, αν ο πάροχός σου περιορίζει συγκεκριμένη κίνηση όπως το streaming, το CyberGhost κρυπτογραφεί τα δεδομένα σου για να τον παρακάμψεις. [1]

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: Ποιο είναι το εύρος ζώνης των διακομιστών του CyberGhost;

Οι πιο δημοφιλείς τοποθεσίες διακομιστών του CyberGhost λειτουργούν σε δίκτυα 10 Gbps για να αντέχουν τη μεγάλη κίνηση.

Q2: Πώς επηρεάζει το MTU την ταχύτητα;

Το MTU (Maximum Transmission Unit) καθορίζει το μέγεθος των πακέτων· λανθασμένες τιμές MTU μπορούν να προκαλέσουν κατακερματισμό πακέτων και χαμηλές ταχύτητες. [7]

Q3: Είναι πιο αργές οι εικονικές τοποθεσίες;

Οι εικονικές τοποθεσίες δρομολογούν την κίνηση φυσικά μέσω μιας κοντινής χώρας, κάτι που μπορεί να αυξήσει την καθυστέρηση σε σύγκριση με τους φυσικούς διακομιστές.

Q4: Πώς συγκρίνεται το OpenVPN TCP με το UDP;

Το UDP είναι ταχύτερο επειδή δεν απαιτεί επιβεβαιώσεις παραλαβής πακέτων, ενώ το TCP είναι πιο σταθερό αλλά πιο αργό.

Q5: Βελτιώνει η Dedicated IP την ταχύτητα;

Όχι άμεσα· η CyberGhost αναφέρει ότι δεν είναι ταχύτερη από μια κοινόχρηστη IP, αλλά μπορεί να αποφύγει επιπλέον βήματα επαλήθευσης. [5]

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: Πώς επηρεάζει το φορτίο του διακομιστή την ταχύτητα;

Το υψηλό φορτίο διακομιστή σημαίνει συμφόρηση, που μειώνει τη διεκπεραιωτική ικανότητα κάθε χρήστη. Αν οι ταχύτητες πέσουν, διάλεξε έναν λιγότερο φορτωμένο διακομιστή.

Q7: Τι είναι το jitter στις δοκιμές ταχύτητας;

Το jitter είναι η διακύμανση της καθυστέρησης με την πάροδο του χρόνου. Το χαμηλό jitter είναι κρίσιμο για ομαλές φωνητικές κλήσεις και παιχνίδια.

Q8: Περιορίζει η CyberGhost την ταχύτητα torrent;

Όχι, οι διακομιστές βελτιστοποιημένοι για P2P έχουν σχεδιαστεί ειδικά για torrenting και λήψεις υψηλής ταχύτητας χωρίς όρια.

Q9: Μπορεί να μειωθεί η επιβάρυνση του πρωτοκόλλου;

Ναι, η μετάβαση στο WireGuard μειώνει την επιβάρυνση των κεφαλίδων κρυπτογράφησης σε σχέση με τα τυπικά πρωτόκολλα OpenVPN.

Q10: Επηρεάζει ο επεξεργαστής του δρομολογητή μου την ταχύτητα;

Ναι, όταν το VPN εκτελείται σε router, ο επεξεργαστής κρυπτογραφεί όλη την κίνηση. Οι αργοί επεξεργαστές router θα περιορίσουν 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

Το WireGuard παρέχει την υψηλότερη ταχύτητα και τη χαμηλότερη καθυστέρηση στις δοκιμές του CyberGhost.

2. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι κοντινοί διακομιστές συνήθως προκαλούν μικρότερη πτώση ταχύτητας από τους μακρινούς.

3. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Η σύνδεση σε απομακρυσμένους διακομιστές σε άλλες ηπείρους αυξάνει σημαντικά την καθυστέρηση (ping).

4. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι διακομιστές βελτιστοποιημένοι για streaming είναι σχεδιασμένοι για ομαλή αναπαραγωγή βίντεο υψηλής ποιότητας.

5. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι διακομιστές βελτιστοποιημένοι για παιχνίδια δίνουν προτεραιότητα στο χαμηλό ping και τη σταθερή μετάδοση πακέτων. [4]

6. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Το OpenVPN UDP είναι ταχύτερο από το OpenVPN TCP λόγω μικρότερης επιβάρυνσης των πακέτων.

7. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Η εφαρμογή παραθέτει διακομιστές ειδικά σχεδιασμένους για streaming, gaming και λήψεις. [6]

8. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Όλες οι δημοφιλείς τοποθεσίες διακομιστών της CyberGhost λειτουργούν σε δίκτυα 10 Gbps. [1]

9. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Ο περιορισμός ταχύτητας από τον ISP μπορεί να παρακαμφθεί κρυπτογραφώντας την κίνηση μέσω της σήραγγας VPN. [1]

10. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Ένας αργός επεξεργαστής συσκευής μπορεί να αποτελέσει σημείο συμφόρησης για την ταχύτητα διεκπεραίωσης της κρυπτογράφησης του VPN.

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] CyberGhost VPN. (n.d.). Ultra-Fast VPN You Can Trust.
https://www.cyberghostvpn.com/features/fast-vpn

[2] CyberGhost VPN Support Center. (n.d.). Which VPN Protocols Do You Support?
https://support.cyberghostvpn.com/hc/en-us/articles/213983829-Which-VPN-Protocols-Do-You-Support

[3] CyberGhost VPN. (n.d.). VPN Encryption: How VPNs Help Secure Your Browsing.
https://www.cyberghostvpn.com/features/vpn-encryption

[4] CyberGhost VPN. (n.d.). Ultra-Fast VPN Servers in Over 100 Countries.
https://www.cyberghostvpn.com/vpn-server

[5] CyberGhost VPN. (n.d.). Dedicated IP VPN | Get a Secure Static IP Address.
https://www.cyberghostvpn.com/dedicated-ip-vpn

[6] CyberGhost VPN. (n.d.). VPN Free Trial: No Credit Card, No Hidden Fees.
https://www.cyberghostvpn.com/vpn-free-trial

[7] IETF. (2020). RFC 8899: Packetization Layer Path MTU Discovery for Datagram Transports.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8899

[8] IETF. (1999). RFC 2681: A Round-trip Delay Metric for IPPM.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc2681

[9] IETF. (2002). RFC 3393: IP Packet Delay Variation Metric for IP Performance Metrics (IPPM).
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc3393

[10] WireGuard. (n.d.). Performance.
https://www.wireguard.com/performance/

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

Λύσεις: Σημείο ελέγχου 1 – Πολλαπλής επιλογής

1 Ερώτηση 1 — **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Ποιο πρωτόκολλο προσφέρει τις ταχύτερες ταχύτητες στις δοκιμές; → WireGuard

2 Ερώτηση 2 — **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Με ποια ταχύτητα λειτουργούν οι δημοφιλείς τοποθεσίες διακομιστών του CyberGhost; → A) 10 Gbps

3 Ερώτηση 3 — **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Ποια ένδειξη δείχνει την καθυστέρηση του χρόνου μετ' επιστροφής των πακέτων δεδομένων; → Καθυστέρηση (Ping)

4 Ερώτηση 4 — **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Ποιοι διακομιστές είναι βελτιστοποιημένοι ειδικά για δοκιμές streaming; → A) Διακομιστές streaming

5 Ερώτηση 5 — **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Ποιος παράγοντας έχει τη μεγαλύτερη αρνητική επίδραση στις ταχύτητες απομακρυσμένης πρόσβασης; → Φυσική απόσταση

Λύσεις: Σημείο ελέγχου 2 – Σωστό ή Λάθος

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

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το WireGuard επιτυγχάνει γενικά υψηλότερη διαμεταγωγή από το OpenVPN.

7 **Ερώτηση 7** — **Σωστή απάντηση: Λάθος**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Η σύνδεση σε διακομιστή σε άλλη ήπειρο μειώνει την καθυστέρηση.

8 **Ερώτηση 8** — **Σωστή απάντηση: Σωστό**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το CyberGhost φιλοξενεί εξειδικευμένους διακομιστές υψηλής ταχύτητας για εργασίες gaming.

9 **Ερώτηση 9** — **Σωστή απάντηση: Σωστό**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Οι δοκιμές ταχύτητας πρέπει να εκτελούνται σε διαφορετικές ώρες για να εντοπιστούν τα φορτία αιχμής.

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

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Ένα VPN μπορεί να ανεβάσει την ταχύτητά σου πάνω από το μέγιστο του πακέτου του παρόχου internet σου.

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

H 1. ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	G 2. ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ	F 3. WIREGUARD	B 4. ΑΠΟΣΤΑΣΗ
A 5. STREAMING	D 6. GAMING	E 7. ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ	C 8. ΣΥΜΦΟΡΗΣΗ

ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ 3: ΛΥΣΕΙΣ – ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1 ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ	2 ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ	3 WIREGUARD	4 ΑΠΟΣΤΑΣΗ
5 STREAMING	6 GAMING		

ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ 6, ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ: ΛΥΣΕΙΣ – ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΛΕΞΕΩΝ

1 B – ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ	2 D – ΑΠΟΣΤΑΣΗ	3 H – ΣΥΜΦΟΡΗΣΗ	4 F – ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
5 G – ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ	6 A – ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ	7 C – ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ	8 E – ΡΟΗΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΣΥΖΗΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ

Βασικοί όροι:
Έλεγξε αν οι μαθητές μπορούν να εξηγήσουν με δικά τους λόγια τους όρους ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ, ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ και WIREGUARD 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

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

ΛΥΣΗ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ

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

ΟΔΗΓΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

2 οριζόντια: ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ Σύνολο κανόνων υψηλής απόδοσης που ελαχιστοποιεί την επιβάρυνση επεξεργασίας (10 γράμματα)

5 οριζόντια: ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ Όγκος δεδομένων που μεταδίδεται μέσα από το τούνελ ανά δευτερόλεπτο (12 γράμματα)

6 οριζόντια: ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ Χρόνος καθυστέρησης μετ' επιστροφής των πακέτων, που μετριέται σε χιλιοστά του δευτερολέπτου (11 γράμματα)

7 οριζόντια: ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ Δεδομένα ενθυλάκωσης του πρωτοκόλλου που αυξάνουν το μέγεθος του φορτίου των πακέτων (10 γράμματα)

8 οριζόντια: ΑΠΟΣΤΑΣΗ Φυσικός γεωγραφικός διαχωρισμός ανάμεσα στον πελάτη και τον διακομιστή (8 γράμματα)

ΚΑΘΕΤΑ

1 κάθετα: ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ Διαδικτυακοί αγώνες πολλών παικτών, που ευνοούνται από διακομιστές χαμηλής καθυστέρησης (9 γράμματα)

3 κάθετα: ΡΟΗΠΟΛΥΜΕΣΩΝ Συνεχής μετάδοση βίντεο και ήχου που απαιτεί μεγάλο εύρος ζώνης (12 γράμματα)

4 κάθετα: ΣΥΜΦΟΡΗΣΗ Σημείο συμφόρησης του δικτύου που προκαλείται από υπερβολικά φορτία κίνησης χρηστών (9 γράμματα)

Λύσεις: ανακατεμένες λέξεις και λύση κώδικα

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

ΛΥΣΕΙΣ ΑΝΑΜΕΙΞΗΣ ΛΕΞΕΩΝ

1. ΙΕΑΠΙΡΩΔΣΕΗΚ — **ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ**
2. ΛΤΠΡΟΟΟΛΚΩ — **ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ**
3. ΡΟΜΥΩΕΗΛΝΟΣΠ — **ΡΟΗΠΟΛΥΜΕΣΩΝ**
4. ΡΣΑΗΒΝΥΕΠΙ — **ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ**
5. ΗΑΡΕΘΗΣΤΚΣΥ — **ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ**
6. ΣΗΣΑΑΤΠΟ — **ΑΠΟΣΤΑΣΗ**
7. ΙΠΙΑΔΧΑΝΙ — **ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ**
8. ΗΟΣΣΦΥΡΗΜ — **ΣΥΜΦΟΡΗΣΗ**

ΚΛΕΙΔΙ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΜΥΣΤΙΚΟΥ ΚΩΔΙΚΑ

"ΤΑ ΓΡΗΓΟΡΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΜΕΙΩΝΟΥΝ ΤΙΣ ΠΤΩΣΕΙΣ"

Λύσεις των μελετών περίπτωσης

A ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 1: ΑΠΟΔΟΣΗ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ ULTRA HD

Λύση για τον εκπαιδευτικό

ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι απαντήσεις των μαθητών πρέπει να καλύπτουν τα εξής σημεία:

- Ανάλυση σεναρίου: Ένας οίκος μέσων ενημέρωσης θέλει να μεταδώσει με streaming ακατέργαστο υλικό 4K από διακομιστή στο Λονδίνο στο γραφείο του στη Νέα Υόρκη.
- Προτεινόμενη στρατηγική και λύση: Πρέπει να συνδεθούν σε διακομιστή βελτιστοποιημένο για streaming στο Λονδίνο με το πρωτόκολλο WireGuard, για μέγιστη απόδοση.

B ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 2: ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΣΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟ

Λύση για τον εκπαιδευτικό

ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι απαντήσεις των μαθητών πρέπει να καλύπτουν τα εξής σημεία:

- Ανάλυση σεναρίου: Ένας παίκτης ανταγωνιστικών esports αντιμετωπίζει υψηλό ping (120ms) όταν παίζει σε τοπικούς διακομιστές με ενεργό VPN.
- Προτεινόμενη στρατηγική και λύση: Ο παίκτης πρέπει να επιλέξει έναν αποκλειστικό διακομιστή παιχνιδιών που βρίσκεται πιο κοντά στη φυσική του τοποθεσία και να περάσει σε WireGuard.