Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____ Βαθμολογία: _____

# Δοκιμή ταχύτητας ExpressVPN

Αξιολόγηση της απόδοσης στη δοκιμή ταχύτητας του ExpressVPN, 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: ΔΟΚΙΜΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ EXPRESSVPN

**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 στην απόδοση του ExpressVPN στη δοκιμή ταχύτητας. Θα εξερευνήσεις την πτώση ροής λήψης/αποστολής, τις μετρικές ping καθυστέρησης και τη βελτιστοποίηση για gaming.

### 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/expressvpn/dokimi-taxytitas/

# Η πορεία μάθησής σου: ταχύτητα ExpressVPN

- Ανάλυσε την τεχνική αρχιτεκτονική και τους κανόνες διαμόρφωσης του ExpressVPN (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 ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΔΗΓΟ ΔΟΚΙΜΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΤΟΥ EXPRESSVPN

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 στην καθυστέρηση δικτύου. Ολοκλήρωσε με τη δραστηριότητα μπόνους Σκέψου γρήγορα.

## ΜΕΤΡΗΣΗ ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΛΑΝΘΑΝΟΥΣΑΣ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΟΜΒΩΝ

Οι δοκιμές ταχύτητας δείχνουν την ικανότητα του ExpressVPN να παρέχει τούνελ υψηλής διεκπεραιωτικής ικανότητας και χαμηλής καθυστέρησης με το προσαρμοσμένο πρωτόκολλο Lightway. Αυτό το κάνει ιδανικό για εφαρμογές πραγματικού χρόνου, όπως το ανταγωνιστικό gaming και το streaming UHD.

## (ΕΙΣΑΓΩΓΗ)

Οι δοκιμές ταχύτητας δείχνουν την ικανότητα του ExpressVPN να παρέχει τούνελ υψηλής διεκπεραιωτικής ικανότητας και χαμηλής καθυστέρησης με το προσαρμοσμένο πρωτόκολλο Lightway. Αυτό το κάνει ιδανικό για εφαρμογές πραγματικού χρόνου, όπως το ανταγωνιστικό gaming και το streaming UHD.

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

## Σημείο ελέγχου 1: Πρόκληση πολλαπλής επιλογής

1. **Ποιο πρωτόκολλο δημιούργησε το ExpressVPN για μεγαλύτερες ταχύτητες;**
   - A) Lightway
   - B) OpenVPN
   - C) IKEv2
   - D) PPTP

2. **Ποιες μετρικές μετρώνται κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής ταχύτητας VPN;**
   - A) Διεκπεραιωτική ικανότητα και καθυστέρηση
   - B) Θύρα και IP
   - C) Κρυπτογραφικός αλγόριθμος και κλειδί
   - D) Hop και TTL

3. **Πώς επηρεάζει η απόσταση τα αποτελέσματα του ελέγχου ταχύτητας;**
   - A) Αυξάνει την καθυστέρηση
   - B) Μειώνει την καθυστέρηση
   - C) Καμία επίδραση
   - D) Αλλάζει την IP

4. **Ποιο εργαλείο της εφαρμογής ταξινομεί τους διακομιστές του ExpressVPN κατά Speed Index;**
   - A) Speed Test
   - B) Tracker blocker
   - C) Split tunneling
   - D) Kill switch

5. **Ποιο χαρακτηριστικό του ExpressVPN χρησιμοποιεί τούνελ πολλαπλών λωρίδων;**
   - A) Lightway Turbo
   - B) Internet Kill Switch
   - C) Split tunneling
   - D) TrustedServer

## Σημείο ελέγχου 2: Πρόκληση Σωστό ή Λάθος

**6 Ερώτηση 6**

6. Το Lightway TCP είναι ταχύτερο από το Lightway UDP.

○ Σωστό ○ Λάθος

**7 Ερώτηση 7**

7. Μια δοκιμή ταχύτητας μετρά τόσο τη διεκπεραιωτική ικανότητα λήψης όσο και αποστολής.

○ Σωστό ○ Λάθος

**8 Ερώτηση 8**

8. Η κρυπτογράφηση VPN δεν εισάγει ποτέ επιβάρυνση ταχύτητας.

○ Σωστό ○ Λάθος

**9 Ερώτηση 9**

9. Η σύνδεση σε τοπικό διακομιστή μειώνει την καθυστέρηση.

○ Σωστό ○ Λάθος

**10 Ερώτηση 10**

10. Το ExpressVPN διαθέτει ενσωματωμένο εργαλείο δοκιμής ταχύτητας στην εφαρμογή του για υπολογιστές.

○ 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 δοκιμές ταχύτητας αξιολογούν τη διαθέσιμη _____ λήψης και αποστολής.**

**2. Ο χρόνος απόκρισης της σύνδεσης (ping) ονομάζεται _____ .**

**3. Το δικό της πρωτόκολλο σύνδεσης της ExpressVPN, εστιασμένο στην ταχύτητα, είναι το _____ .**

**4. Η φυσική _____ του διακομιστή είναι ο κύριος παράγοντας που αυξάνει το ping του δικτύου.**

**5. Η ισχυρή κρυπτογράφηση και οι διαδικασίες δρομολόγησης προσθέτουν κάποια _____ στην ταχύτητα.**

**6. Το χαμηλό ping είναι απαραίτητο για τα γρήγορα διαδικτυακά _____ πραγματικού χρόνου.**

**ΤΡΑΠΕΖΑ ΛΕΞΕΩΝ**

ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΡΥΘΜΑΠΟΔΟΣΗ LIGHTWAY

**Γράψε τις απαντήσεις σου εδώ:**

**1.** **2.**

**3.** **4.**

**5.** **6.**

# Σημείο ελέγχου 4: Αντιστοίχιση εννοιών VPN και δικτύου

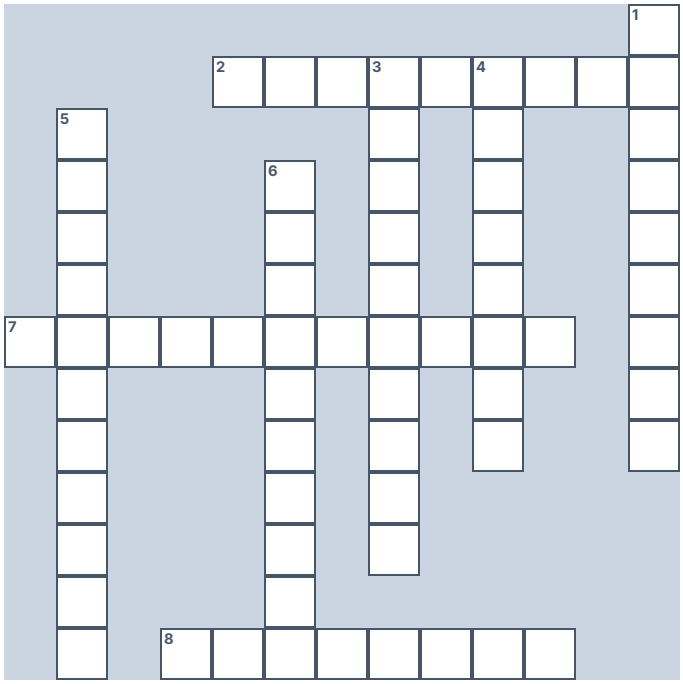
## ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΟΡΙΣΜΩΝ

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** | Ο χρόνος μετ' επιστροφής ενός πακέτου δεδομένων, μετρημένος σε χιλιοστά του δευτερολέπτου |
| ☐ | 2. ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ | **B** | Διαδραστικές εφαρμογές πραγματικού χρόνου, πολύ ευαίσθητες στην καθυστέρηση του δικτύου |
| ☐ | 3. LIGHTWAY | **C** | Καθυστέρηση επεξεργασίας που προκαλείται από πρωτόκολλα κρυπτογράφησης και δρομολόγησης |
| ☐ | 4. ΑΠΟΣΤΑΣΗ | **D** | Προσαρμοσμένο πρωτόκολλο του ExpressVPN βελτιστοποιημένο για ταχύτητα και ασφάλεια |
| ☐ | 5. ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ | **E** | Ο όγκος δεδομένων που μεταδίδεται μέσω δικτύου ανά δευτερόλεπτο |
| ☐ | 6. ΑΝΕΒΑΣΜΑ | **F** | Η φυσική απόσταση ανάμεσα στη συσκευή του χρήστη και τον διακομιστή VPN |
| ☐ | 7. ΛΗΨΗ | **G** | Η ταχύτητα αποστολής δεδομένων από μια τοπική συσκευή στο διαδίκτυο |
| ☐ | 8. GAMING | **H** | Η ταχύτητα λήψης δεδομένων από το διαδίκτυο σε μια τοπική συσκευή |

## Σημείο ελέγχου 5: Σταυρόλεξο

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



### ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

**2. Η ταχύτητα λήψης δεδομένων από το διαδίκτυο σε μια τοπική συσκευή (9)**

**7. Ο χρόνος μετ' επιστροφής ενός πακέτου δεδομένων, μετρημένος σε χιλιοστά του δευτερολέπτου (11)**

**8. Το φυσικό διάστημα ανάμεσα στη συσκευή του χρήστη και στον διακομιστή VPN (8)**

### ΚΑΘΕΤΑ

**1. Διαδραστικές εφαρμογές πραγματικού χρόνου, πολύ ευαίσθητες στην καθυστέρηση δικτύου (9)**

**3. Η καθυστέρηση επεξεργασίας που προκαλούν τα πρωτόκολλα κρυπτογράφησης και δρομολόγησης (10)**

**4. Η ταχύτητα αποστολής δεδομένων από μια τοπική συσκευή στο διαδίκτυο (8)**

**5. Ο όγκος των δεδομένων που μεταδίδονται μέσω δικτύου ανά δευτερόλεπτο (11)**

**6. Το προσαρμοσμένο σύνολο κανόνων της ExpressVPN, βελτιστοποιημένο για ταχύτητα και ασφάλεια (10)**

# 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: Η ταχύτητα λήψης δεδομένων από το διαδίκτυο σε μια τοπική συσκευή (9 γράμματα):**

**7 οριζόντια: Ο χρόνος μετ' επιστροφής ενός πακέτου δεδομένων, μετρημένος σε χιλιοστά του δευτερολέπτου (11 γράμματα):**

**8 οριζόντια: Το φυσικό διάστημα ανάμεσα στη συσκευή του χρήστη και στον διακομιστή VPN (8 γράμματα):**

## ΚΑΘΕΤΑ

**1 κάθετα: Διαδραστικές εφαρμογές πραγματικού χρόνου, πολύ ευαίσθητες στην καθυστέρηση δικτύου (9 γράμματα):**

**3 κάθετα: Η καθυστέρηση επεξεργασίας που προκαλούν τα πρωτόκολλα κρυπτογράφησης και δρομολόγησης (10 γράμματα):**

**4 κάθετα: Η ταχύτητα αποστολής δεδομένων από μια τοπική συσκευή στο διαδίκτυο (8 γράμματα):**

**5 κάθετα: Ο όγκος των δεδομένων που μεταδίδονται μέσω δικτύου ανά δευτερόλεπτο (11 γράμματα):**

**6 κάθετα: Το προσαρμοσμένο σύνολο κανόνων της ExpressVPN, βελτιστοποιημένο για ταχύτητα και ασφάλεια (10 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.

Ω Α Δ Ν Δ Π Χ Ε Ο Γ Τ Β Α Ω Ν

Η Ι Δ Λ Α Δ Ξ Π Δ Ε Κ Η Θ Δ Ρ

Σ Δ Π Μ Ε Θ Ρ Ι Ω Σ Α Ε Π Υ Ε

Η Ι Α Α Π Ξ Ν Β Ο Τ Τ Χ Π Κ Ρ

Ρ Ν Τ Ρ Γ Ρ Ν Α Ψ Β Ε Ζ Ρ Π Χ

Ε Χ Φ Ι Α Υ Ρ Ρ Ω Ψ Β Ψ Λ Ρ Ζ

Τ Ι Θ Μ Α Θ Π Υ Κ Μ Α Μ Σ Ω Ξ

Σ Α Η Ο Ν Μ Π Ν Η Ω Σ Α Η Τ Ξ

Υ Π Υ Ζ Ε Α Υ Σ Β Ψ Μ Ρ Σ Ο Ψ

Θ Β Η Μ Β Π Ω Η Η Κ Α Ξ Α Κ Ο

Α Ν Χ Γ Α Ο Μ Ω Ψ Ζ Ψ Ξ Τ Ο Φ

Κ Υ Λ Υ Σ Δ Ο Β Ν Φ Τ Μ Σ Λ Η

Υ Γ Ψ Υ Μ Ο Κ Ρ Α Χ Ω Ψ Ο Λ Μ

Ρ Π Χ Θ Α Σ Ξ Δ Α Γ Κ Π Π Ο Φ

Χ Χ Λ Ι Θ Η Τ Θ Ζ Β Ε Θ Α Κ Σ

**ΛΙΣΤΑ ΛΕΞΕΩΝ**

ΡΥΘΜΑΠΟΔΟΣΗ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ
ΑΝΕΒΑΣΜΑ ΚΑΤΕΒΑΣΜΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

# 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. ΡΥΘΜΑΠΟΔΟΣΗ**

**B. ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ**

**C. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ**

**D. ΑΠΟΣΤΑΣΗ**

**E. ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ**

**F. ΑΝΕΒΑΣΜΑ**

**G. ΚΑΤΕΒΑΣΜΑ**

**H. ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ**

**ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΕΔΙΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ**

1. Το προσαρμοσμένο σύνολο κανόνων της ExpressVPN, βελτιστοποιημένο για ταχύτητα και ασφάλεια.

2. Διαδραστικές εφαρμογές πραγματικού χρόνου, πολύ ευαίσθητες στην καθυστέρηση δικτύου.

3. Το φυσικό διάστημα ανάμεσα στη συσκευή του χρήστη και στον διακομιστή VPN.

4. Η ταχύτητα λήψης δεδομένων από το διαδίκτυο σε μια τοπική συσκευή.

5. Ο όγκος των δεδομένων που μεταδίδονται μέσω δικτύου ανά δευτερόλεπτο.

6. Η καθυστέρηση επεξεργασίας που προκαλούν τα πρωτόκολλα κρυπτογράφησης και δρομολόγησης.

7. Η ταχύτητα αποστολής δεδομένων από μια τοπική συσκευή στο διαδίκτυο.

8. Ο χρόνος μετ' επιστροφής ενός πακέτου δεδομένων, μετρημένος σε χιλιοστά του δευτερολέπτου.

## 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. Α Ο Σ Υ Π Δ Ρ Ο Θ Η Μ
2. Λ Τ Π Ρ Ο Ο Ο Λ Κ Ω
3. Ε Ρ Σ Υ Π Α Η Β Ν Ι
4. Β Α Μ Ε Σ Α Κ Α Τ
5. Η Α Ρ Ε Θ Η Σ Τ Κ Σ Υ
6. Σ Η Σ Α Α Τ Π Ο
7. Α Α Α Σ Μ Ν Β Ε
8. Α Ν Ι Π Χ Α Ι Δ Ι

# Δραστηριότητα μπόνους: Σκέψου γρήγορα

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Παιχνίδια ή εφαρμογές που χρειάζονται χαμηλό latency | | | |
| 2 | Λέξεις που σχετίζονται με την ταχύτητα | | | |
| 3 | Πράγματα που κάνεις όταν ένα βίντεο κολλάει | | | |
| 4 | Πράγματα που κάνεις online κάθε μέρα | | | |
| 5 | Τρόποι να δοκιμάσεις την ταχύτητα του internet σου | | | |
| 6 | Δεδομένα που ένα VPN δεν πρέπει να αποθηκεύει ποτέ | | | |
| 7 | Λόγοι για τους οποίους θα επέλεγες το ExpressVPN | | | |
| 8 | Μονάδες μέτρησης της ταχύτητας του internet | | | |
| 9 | Δραστηριότητες που απαιτούν υψηλή ταχύτητα | | | |
| 10 | Πράγματα που ελέγχεις πριν αγοράσεις ένα VPN | | | |
| 11 | Συμβουλές για χαμηλότερο ping | | | |
| 12 | Χώρες όπου θα ήθελες διακομιστές ExpressVPN | | | |
| 13 | Πράγματα που το ExpressVPN μπορεί να κρύψει από το δίκτυό σου | | | |
| 14 | Καταστάσεις όπου βοηθά ένα kill switch | | | |
| 15 | Πράγματα που μπορούν να επιβραδύνουν ένα VPN | | | |

# Σημείο ελέγχου 8: Μελέτες περίπτωσης VPN και δικτύου

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

## ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 1: ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ STREAMING ΒΙΝΤΕΟ 4K



**Σενάριο:** Ένας χρήστης αντιμετωπίζει buffering κατά το streaming περιεχομένου 4K από διακομιστή μακρινής χώρας.

**Ερώτηση συζήτησης: Ποιες προσαρμογές πρέπει να κάνουν για να βελτιώσουν τη ροή δεδομένων;**

## ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 2: ΜΕΙΩΣΗ PING ΓΙΑ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ GAMING



**Σενάριο:** Ένας διαδικτυακός gamer αντιμετωπίζει υψηλό input lag (ping 120ms) όταν είναι συνδεδεμένος σε VPN.

**Ερώτηση συζήτησης: Πώς μπορούν να μειώσουν την καθυστέρηση για ανταγωνιστικό gaming;**

## 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

16 17 15 18 21 5 17 5 9 19 7 13

20 23 7 11 15 19 5 17 7 19 1 22 20 19 7 19 1

**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 επιβραδύνει την ταχύτητά μου;

Οι ταχύτητες μειώνονται λόγω της διαδικασίας κρυπτογράφησης και της δρομολόγησης μέσω μακρινών διακομιστών.

### Q2: Ποιο ping θεωρείται καλό για gaming;

Ένα ping κάτω από 50ms είναι ιδανικό και κάτω από 100ms είναι αποδεκτό για παιχνίδια.

### Q3: Είναι το Lightway ταχύτερο από το OpenVPN;

Ναι, το Lightway είναι σημαντικά ταχύτερο και συνδέεται πολύ πιο γρήγορα από το OpenVPN.

### Q4: Πώς μπορώ να δοκιμάσω την ταχύτητα της ExpressVPN;

Μπορείς να χρησιμοποιήσεις το ενσωματωμένο εργαλείο ελέγχου ταχύτητας της εφαρμογής υπολογιστή ή το Speedtest.net. [5]

### Q5: Επηρεάζει το φορτίο του διακομιστή την ταχύτητα της σύνδεσης;

Ναι, οι πολύ φορτωμένοι διακομιστές θα έχουν χαμηλότερες ταχύτητες.

# 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 Lightway UDP ή το TCP;

Το Lightway UDP είναι ταχύτερο, ενώ το TCP είναι πιο σταθερό σε ασταθή δίκτυα.

### Q7: Περιορίζει η ExpressVPN το εύρος ζώνης;

Όχι. Η ExpressVPN προσφέρει απεριόριστο εύρος ζώνης και λέει ότι δεν περιορίζει τους χρήστες.

### Q8: Πώς επιλέγω τον ταχύτερο διακομιστή;

Εκτέλεσε το Speed Test μέσα στην εφαρμογή, που ταξινομεί τις τοποθεσίες κατά Speed Index και καθυστέρηση.

### Q9: Επηρεάζει η ισχύς της κρυπτογράφησης την ταχύτητα;

Ναι, αλλά οι σύγχρονοι επεξεργαστές χειρίζονται το AES-256 με αμελητέα επίδραση στην ταχύτητα.

### Q10: Μπορώ να έχω τις αρχικές ταχύτητες του παρόχου ίντερνετ με VPN;

Όχι, υπάρχει πάντα μια μικρή μείωση ταχύτητας λόγω δρομολόγησης και κρυπτογράφησης.

# 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: Ποια είναι η διαφορά επιβάρυνσης μεταξύ OpenVPN και Lightway;

Το OpenVPN έχει πολύ μεγαλύτερη βάση κώδικα και υψηλότερη επιβάρυνση του επεξεργαστή σε σύγκριση με το Lightway.

### Q2: Πώς επηρεάζει το μέγεθος MTU τις ταχύτητες του VPN;

Ένα βελτιστοποιημένο MTU αποτρέπει τον κατακερματισμό πακέτων, βελτιώνοντας τη διεκπεραιωτική ικανότητα και μειώνοντας τις πτώσεις. [8]

### Q3: Γιατί η ταχύτητα αποστολής μου είναι μερικές φορές μεγαλύτερη από την ταχύτητα λήψης;

Αυτό συμβαίνει λόγω διαφορών δρομολόγησης ή τοπικής επιβράδυνσης της κίνησης λήψης από τον πάροχο διαδικτύου.

### Q4: Πώς χειρίζεται η ExpressVPN τις μεταβάσεις μεταξύ δικτύων;

Το Lightway επαναφέρει γρήγορα το τούνελ όταν αλλάζεις δίκτυο (π.χ. από Wi-Fi σε δίκτυο κινητής). [2]

### Q5: Επιβραδύνει την ταχύτητα η χρήση VPN σε δρομολογητή;

Ναι, αν ο επεξεργαστής του router δεν διαθέτει επιτάχυνση κρυπτογράφησης σε υλικό.

# 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: Ποιος είναι ο ρόλος του AES-NI στην απόδοση του VPN;

Το AES-NI παρέχει επιτάχυνση υλικού για τους αλγορίθμους AES, αυξάνοντας σημαντικά την ταχύτητα. [7]

### Q7: Γιατί αυξάνεται η καθυστέρησή μου όταν χρησιμοποιώ VPN;

Η λανθάνουσα καθυστέρηση αυξάνεται επειδή τα πακέτα πρέπει να διανύσουν επιπλέον απόσταση μέχρι τον διακομιστή VPN.

### Q8: Υποστηρίζεται το WireGuard στην ExpressVPN;

Ναι, προσφέρεται προσαρμοσμένο WireGuard σε iOS, Android, Windows, macOS, Linux και Apple TV. [3]

### Q9: Πώς βοηθά το split tunneling στην ταχύτητα;

Σου επιτρέπει να δρομολογείς μόνο την απαραίτητη κίνηση μέσω του VPN, εξοικονομώντας εύρος ζώνης για άλλες εφαρμογές.

### Q10: Παρακάμπτεται ο περιορισμός ταχύτητας του πάροχου ίντερνετ με VPN;

Ναι, αν ο πάροχός σου περιορίζει συγκεκριμένους τύπους κίνησης όπως το streaming, ένα VPN μπορεί να τον παρακάμψει. [1]

## 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 πρωτόκολλο Lightway UDP έχει σχεδιαστεί για να παρέχει τις ταχύτερες ταχύτητες λήψης.

**2. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN**

Η λανθάνουσα καθυστέρηση είναι η χρονική καθυστέρηση στη μετάδοση ενός πακέτου δεδομένων, μετρημένη σε ms.

**3. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN**

Η επιλογή ενός κοντινού διακομιστή συνήθως σημαίνει μικρότερη καθυστέρηση και μεγαλύτερες ταχύτητες.

**4. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN**

Το ενσωματωμένο εργαλείο δοκιμής ταχύτητας κατατάσσει τους διακομιστές με βάση τον δείκτη ταχύτητας και την καθυστέρηση. [1]

**5. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN**

Το Lightway TCP είναι πιο αργό από το UDP, αλλά χειρίζεται καλύτερα τους περιορισμούς δικτύου. [4]

**6. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN**

Οι CPU δρομολογητών χωρίς υποστήριξη υλικού AES-NI επιβραδύνουν τις ταχύτητες του OpenVPN.

**7. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN**

Η σύνδεση σε απομακρυσμένο διακομιστή αυξάνει το ping λόγω της φυσικής απόστασης.

**8. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN**

Το ExpressVPN δεν επιβάλλει κανένα όριο δεδομένων ή εύρους ζώνης.

**9. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN**

Το split tunneling επιτρέπει τη δρομολόγηση συγκεκριμένων εφαρμογών εκτός του τούνελ VPN.

**10. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN**

Το Lightway συχνά δημιουργεί σύνδεση σε μόλις ένα κλάσμα του δευτερολέπτου. [2]

# 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] ExpressVPN. (n.d.). High-Speed VPN for Streaming and Downloading.
https://www.expressvpn.com/features/fastest-vpn

[2] ExpressVPN. (n.d.). Lightway: A VPN Protocol by ExpressVPN.
https://www.expressvpn.com/lightway

[3] ExpressVPN. (n.d.). 7 Common VPN Protocols Explained and Compared.
https://www.expressvpn.com/what-is-vpn/protocols

[4] ExpressVPN. (2025). VPN protocols explained and compared: Which is best for speed, security, and everyday use?
https://www.expressvpn.com/blog/vpn-protocols/

[5] ExpressVPN. (n.d.). Buy VPN With PayPal, Credit Card.
https://www.expressvpn.com/pricing

[6] ExpressVPN. (n.d.). How Secure Is VPN Encryption?
https://www.expressvpn.com/what-is-vpn/vpn-encryption

[7] 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

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

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

[10] ExpressVPN. (n.d.). Lightway Rust Open Source Workspace [GitHub repository].
https://github.com/expressvpn/lightway

## Λύσεις: Σημείο ελέγχου 1 – Πολλαπλής επιλογής

**1** **Ερώτηση 1** **Σωστή απάντηση: A**

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Ποιο πρωτόκολλο δημιούργησε το ExpressVPN για μεγαλύτερες ταχύτητες; → A) Lightway

**2** **Ερώτηση 2** **Σωστή απάντηση: A**

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Ποιες μετρικές μετρώνται κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής ταχύτητας VPN; → Διεκπεραιωτική ικανότητα και καθυστέρηση

**3** **Ερώτηση 3** **Σωστή απάντηση: A**

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Πώς επηρεάζει η απόσταση τα αποτελέσματα του ελέγχου ταχύτητας; → Αυξάνει την καθυστέρηση

**4** **Ερώτηση 4** **Σωστή απάντηση: A**

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Ποιο εργαλείο της εφαρμογής ταξινομεί τους διακομιστές του ExpressVPN κατά Speed Index; → A) Speed Test

**5** **Ερώτηση 5** **Σωστή απάντηση: A**

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Ποιο χαρακτηριστικό του ExpressVPN χρησιμοποιεί τούνελ πολλαπλών λωρίδων; → A) Lightway Turbo

## Λύσεις: Σημείο ελέγχου 2 – Σωστό ή Λάθος

**6** **Ερώτηση 6** — **Σωστή απάντηση: Λάθος**

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το Lightway TCP είναι ταχύτερο από το Lightway UDP.

**7** **Ερώτηση 7** — **Σωστή απάντηση: Σωστό**

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Μια δοκιμή ταχύτητας μετρά τόσο τη διεκπεραιωτική ικανότητα λήψης όσο και αποστολής.

**8** **Ερώτηση 8** — **Σωστή απάντηση: Λάθος**

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Η κρυπτογράφηση VPN δεν εισάγει ποτέ επιβάρυνση ταχύτητας.

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

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Η σύνδεση σε τοπικό διακομιστή μειώνει την καθυστέρηση.

**10** **Ερώτηση 10** — **Σωστή απάντηση: Σωστό**

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το ExpressVPN διαθέτει ενσωματωμένο εργαλείο δοκιμής ταχύτητας στην εφαρμογή του για υπολογιστές.

# 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

| | | | |
|---|---|---|---|
| E 1. ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ | A 2. ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ | D 3. LIGHTWAY | F 4. ΑΠΟΣΤΑΣΗ |
| C 5. ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ | G 6. ΑΝΕΒΑΣΜΑ | H 7. ΛΗΨΗ | B 8. GAMING |

## ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ 3: ΛΥΣΕΙΣ – ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 ΡΥΘΜΑΠΟΔΟΣΗ | 2 ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ | 3 LIGHTWAY | 4 ΑΠΟΣΤΑΣΗ |
| 5 ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ | 6 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ | | |

## ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ 6, ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ: ΛΥΣΕΙΣ – ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΛΕΞΕΩΝ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 C – ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ | 2 H – ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ | 3 D – ΑΠΟΣΤΑΣΗ | 4 G – ΚΑΤΕΒΑΣΜΑ |
| 5 A – ΡΥΘΜΑΠΟΔΟΣΗ | 6 E – ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ | 7 F – ΑΝΕΒΑΣΜΑ | 8 B – ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ |

## ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΣΥΖΗΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ

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

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

## ΛΥΣΗ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ

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

## ΟΔΗΓΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ

### ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

**2 οριζόντια: ΚΑΤΕΒΑΣΜΑ** Η ταχύτητα λήψης δεδομένων από το διαδίκτυο σε μια τοπική συσκευή (9 γράμματα)

**7 οριζόντια: ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ** Ο χρόνος μετ' επιστροφής ενός πακέτου δεδομένων, μετρημένος σε χιλιοστά του δευτερολέπτου (11 γράμματα)

**8 οριζόντια: ΑΠΟΣΤΑΣΗ** Το φυσικό διάστημα ανάμεσα στη συσκευή του χρήστη και στον διακομιστή VPN (8 γράμματα)

### ΚΑΘΕΤΑ

**1 κάθετα: ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ** Διαδραστικές εφαρμογές πραγματικού χρόνου, πολύ ευαίσθητες στην καθυστέρηση δικτύου (9 γράμματα)

**3 κάθετα: ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ** Η καθυστέρηση επεξεργασίας που προκαλούν τα πρωτόκολλα κρυπτογράφησης και δρομολόγησης (10 γράμματα)

**4 κάθετα: ΑΝΕΒΑΣΜΑ** Η ταχύτητα αποστολής δεδομένων από μια τοπική συσκευή στο διαδίκτυο (8 γράμματα)

**5 κάθετα: ΡΥΘΜΑΠΟΔΟΣΗ** Ο όγκος των δεδομένων που μεταδίδονται μέσω δικτύου ανά δευτερόλεπτο (11 γράμματα)

**6 κάθετα: ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ** Το προσαρμοσμένο σύνολο κανόνων της ExpressVPN, βελτιστοποιημένο για ταχύτητα και ασφάλεια (10 γράμματα)

# Λύσεις: ανακατεμένες λέξεις και λύση κώδικα

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

## ΛΥΣΕΙΣ ΑΝΑΜΕΙΞΗΣ ΛΕΞΕΩΝ

1. Α Ο Σ Υ Π Δ Ρ Ο Θ Η Μ — **ΡΥΘΜΑΠΟΔΟΣΗ**
2. Λ Τ Π Ρ Ο Ο Ο Λ Κ Ω — **ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ**
3. Ε Ρ Σ Υ Π Α Η Β Ν Ι — **ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ**
4. Β Α Μ Ε Σ Α Κ Α Τ — **ΚΑΤΕΒΑΣΜΑ**
5. Η Α Ρ Ε Θ Η Σ Τ Κ Σ Υ — **ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ**
6. Σ Η Σ Α Α Τ Π Ο — **ΑΠΟΣΤΑΣΗ**
7. Α Α Α Σ Μ Ν Β Ε — **ΑΝΕΒΑΣΜΑ**
8. Α Ν Ι Π Χ Α Ι Δ Ι — **ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ**

**ΚΛΕΙΔΙ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΜΥΣΤΙΚΟΥ ΚΩΔΙΚΑ**

**"ΤΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΤΗΝ ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ"**

# Λύσεις των μελετών περίπτωσης

## A ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 1: ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ STREAMING ΒΙΝΤΕΟ 4K

Λύση για τον εκπαιδευτικό

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

**Οι απαντήσεις των μαθητών πρέπει να καλύπτουν τα εξής σημεία:**

- Ανάλυση σεναρίου: Ένας χρήστης αντιμετωπίζει buffering κατά το streaming περιεχομένου 4K από διακομιστή μακρινής χώρας.
- Προτεινόμενη στρατηγική και λύση: Πρέπει να περάσουν στο πρωτόκολλο Lightway UDP και να συνδεθούν σε διακομιστή πιο κοντά στην πηγή του περιεχομένου.

## B ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 2: ΜΕΙΩΣΗ PING ΓΙΑ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ GAMING

Λύση για τον εκπαιδευτικό

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

**Οι απαντήσεις των μαθητών πρέπει να καλύπτουν τα εξής σημεία:**

- Ανάλυση σεναρίου: Ένας διαδικτυακός gamer αντιμετωπίζει υψηλή καθυστέρηση εισόδου (ping 120ms) όταν είναι συνδεδεμένος σε VPN.
- Προτεινόμενη στρατηγική και λύση: Πρέπει να συνδεθούν σε τοπικό διακομιστή, να χρησιμοποιήσουν Lightway UDP και να επαληθεύσουν ότι οι λήψεις στο παρασκήνιο είναι σε παύση.