Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____ Βαθμολογία: _____

Το καλύτερο VPN για Mac

Ανάλυση της βελτιστοποίησης για Apple Silicon και της ενσωμάτωσης του keychain στις εφαρμογές VPN για macOS.

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΜΑΘΗΣΗΣ: ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ VPN ΓΙΑ MAC

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 ρυθμίσεις VPN για macOS. Θα εξερευνήσεις βελτιστοποιήσεις Apple Silicon, ταχύτητες NordLynx και Lightway, κλειδώματα διαπιστευτηρίων Keychain και λύσεις παράκαμψης για το sandbox του App Store.

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-mac/

Η πορεία μάθησής σου: Mac VPN

- Αξιολόγησε τη βελτιστοποίηση απόδοσης των εγγενών πελατών σε επεξεργαστές Apple Silicon.
- Αξιολόγησε τις ταχύτητες του προσαρμοσμένου πρωτοκόλλου Lightway του ExpressVPN στο macOS.
- Σύγκρινε τα οφέλη ταχύτητας του NordLynx έναντι των παλαιότερων πρωτοκόλλων σε σύγχρονους Mac.
- Ρύθμισε ασφαλή αποθήκευση διαπιστευτηρίων με εγγενείς ενσωματώσεις του Keychain του macOS.
- Επαλήθευσε την υλοποίηση kill switch σε επίπεδο συστήματος για τον αποκλεισμό διαρροών δεδομένων.
- Αντιπαράθεσε τους περιορισμούς sandbox του App Store με τις απευθείας λήψεις από ιστότοπο.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΟΔΗΓΟΥ VPN ΓΙΑ MAC

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 στις βελτιστοποιήσεις για Apple Silicon. Ολοκλήρωσε με τη δραστηριότητα μπόνους Σκέψου γρήγορα.

ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ VPN ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ MACOS (ΕΙΣΑΓΩΓΗ)

Οι πελάτες VPN για macOS εκτελούνται εγγενώς σε επεξεργαστές Apple Silicon με χρήση του πλαισίου Network Extensions, αποθηκεύοντας με ασφάλεια τα διαπιστευτήρια χρηστών στο Keychain του συστήματος και παρακάμπτοντας τους περιορισμούς sandbox του App Store.

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

Σημείο ελέγχου 1: Πρόκληση πολλαπλής επιλογής

1 **1. Ποια αρχιτεκτονική CPU πρέπει να υποστηρίζουν εγγενώς οι σύγχρονοι πελάτες VPN για Mac;**

- A) Apple Silicon (M1/M2/M3)
- B) Μόνο Intel x86
- C) PowerPC
- D) ARM32

2 **2. Ποιο είναι το ιδιόκτητο πρωτόκολλο του NordVPN που βασίζεται στο WireGuard για Mac;**

- A) NordLynx
- B) Lightway
- C) SSTP
- D) L2TP

3 **3. Ποιο προσαρμοσμένο, ελαφρύ πρωτόκολλο χρησιμοποιεί το ExpressVPN σε Mac;**

- A) Lightway
- B) Chameleon
- C) NordLynx
- D) PPTP

4 **4. Ποιο εγγενές βοηθητικό πρόγραμμα του macOS χρησιμοποιείται για την ασφαλή αποθήκευση διαπιστευτηρίων πελάτη;**

- A) Keychain
- B) Τερματικό
- C) Automator
- D) FileVault

5 **5. Από πού συνιστά το VPN.com να γίνεται λήψη των πελατών VPN για Mac;**

- A) Ιστότοπος παρόχου
- B) Torrents τρίτων
- C) Mac App Store
- D) Δημόσια φόρουμ

Σημείο ελέγχου 2: Πρόκληση Σωστό ή Λάθος

6 Ερώτηση 6

6. Οι εφαρμογές VPN που λαμβάνονται από το Mac App Store έχουν λιγότερους περιορισμούς sandbox.

○ Σωστό ○ Λάθος

7 Ερώτηση 7

7. Το NordLynx προσφέρει ταχύτερες ταχύτητες σύνδεσης στο macOS από το παλαιότερο OpenVPN.

○ Σωστό ○ Λάθος

8 Ερώτηση 8

8. Το macOS δεν υποστηρίζει εγγενές Kill Switch VPN σε επίπεδο συστήματος.

○ Σωστό ○ Λάθος

9 Ερώτηση 9

9. Το Proton VPN παρέχει εγγενή πελάτη Apple Silicon για σύγχρονα Mac.

○ Σωστό ○ Λάθος

10 Ερώτηση 10

10. Το πρωτόκολλο Lightway του ExpressVPN έχει ελεγχθεί και είναι ανοικτού κώδικα για εξέταση.

○ 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 εφαρμογές VPN για Mac εκτελούνται εγγενώς και αποδοτικά σε σύγχρονους επεξεργαστές M1 και M2 τύπου _____ .

2. Οι ταχύτητες του NordVPN ενισχύονται στο macOS με την υλοποίηση του πρωτοκόλλου _____ .

3. Το ExpressVPN ασφαλίζει τις συνδέσεις macOS χρησιμοποιώντας το δικό του ελαφρύ πρωτόκολλο _____ .

4. Η αποθήκευση διαπιστευτηρίων σε επίπεδο συστήματος ασφαλίζεται εγγενώς με το _____ του macOS.

5. Ο πελάτης VPN χρησιμοποιεί έναν _____ για να αποκλείει τη μη κρυπτογραφημένη κίνηση αν πέσει το τούνελ.

6. Οι εκδόσεις των πελατών VPN στο Mac App Store περιορίζονται, επειδή το App Store επιβάλλει αυστηρό _____ .

ΤΡΑΠΕΖΑ ΛΕΞΕΩΝ

ΑΜΜΟΔΟΧΕΙΟ ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑ APPLE SILICON KEYCHAIN
KILL SWITCH LIGHTWAY NORDLYNX

Γράψε τις απαντήσεις σου εδώ:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Σημείο ελέγχου 4: Αντιστοίχιση βασικών εννοιών

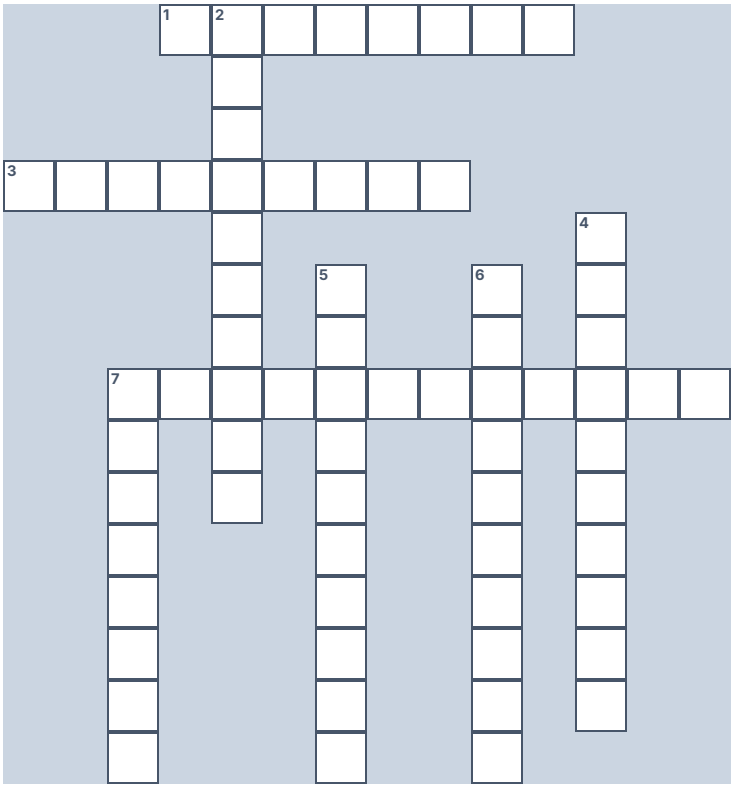
ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΟΡΙΣΜΩΝ

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

☐	1. APPLE SILICON	A	Εγγενές ασφαλές θησαυροφυλάκιο κωδικών πρόσβασης του macOS.
☐	2. NORDLYNX	B	Σχεδιασμός προσαρμοσμένου πρωτοκόλλου του ExpressVPN.
☐	3. LIGHTWAY	C	Δρομολόγησε συγκεκριμένες εφαρμογές εκτός του VPN.
☐	4. KEYCHAIN	D	Πρωτόκολλο ταχύτητας της NordVPN για macOS.
☐	5. KILL SWITCH	E	Κώδικας που ελέγχεται από ανεξάρτητες εταιρείες ασφαλείας.
☐	6. SANDBOX	F	Εγγενής αρχιτεκτονική CPU M1/M2/M3.
☐	7. ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΕΝΗ ΣΗΡΑΓΓΑ	G	Αποσυνδέει το internet αν διακοπεί το τούνελ.
☐	8. ΕΛΕΓΜΕΝΟ	H	Μηχανισμός περιορισμών του App Store.

Σημείο ελέγχου 5: Σταυρόλεξο

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



ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

1. Η απόδοση της σύνδεσης που βελτιστοποιούν τα προσαρμοσμένα πρωτόκολλα (8)

3. Αποσυνδέει το διαδίκτυο όταν πέσει η σήραγγα (9)

7. Τσιπ M1, M2 ή M3 που τρέχει εγγενώς τα προγράμματα των Mac (12)

ΚΑΘΕΤΑ

2. Μηχανισμός περιορισμού εφαρμογών του App Store (10)

4. Σύνολο κανόνων ταχύτητας που προσφέρει ο πάροχος για το macOS (10)

5. Το ασφαλές θησαυροφυλάκιο κωδικών του macOS (10)

6. Εφαρμογές που επιλέγεις να περνούν εκτός του VPN (10)

7. Κώδικας που έχει ελεγχθεί από ανεξάρτητες εταιρείες ασφάλειας (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

1 οριζόντια: Η απόδοση της σύνδεσης που βελτιστοποιούν τα προσαρμοσμένα πρωτόκολλα (8 γράμματα):

3 οριζόντια: Αποσυνδέει το διαδίκτυο όταν πέσει η σήραγγα (9 γράμματα):

7 οριζόντια: Τσιπ M1, M2 ή M3 που τρέχει εγγενώς τα προγράμματα των Mac (12 γράμματα):

ΚΑΘΕΤΑ

2 κάθετα: Μηχανισμός περιορισμού εφαρμογών του App Store (10 γράμματα):

4 κάθετα: Σύνολο κανόνων ταχύτητας που προσφέρει ο πάροχος για το macOS (10 γράμματα):

5 κάθετα: Το ασφαλές θησαυροφυλάκιο κωδικών του macOS (10 γράμματα):

6 κάθετα: Εφαρμογές που επιλέγεις να περνούν εκτός του VPN (10 γράμματα):

7 κάθετα: Κώδικας που έχει ελεγχθεί από ανεξάρτητες εταιρείες ασφάλειας (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.

Θ Ο Σ Θ Ο Υ Τ Α Ξ Υ Τ Κ Α Ε Ξ

Μ Λ Α Ν Υ Ζ Η Μ Ο Π Χ Ψ Ι Κ Υ

Ο Ι Ω Φ Ψ Ο Κ Μ Θ Ω Ι Ι Ν Α Ε

Λ Θ Α Σ Α Ι Ε Ο Φ Ε Κ Ω Κ Ε Κ

Λ Π Ν Ι Α Ζ Ξ Δ Κ Ν Γ Ν Γ Κ Δ

Ο Η Θ Β Α Ξ Ρ Ο Λ Ο Φ Τ Θ Λ Ψ

Κ Ζ Ω Ρ Η Χ Φ Χ Θ Ε Π Τ Ν Ε Τ

Ο Κ Ρ Δ Τ Σ Λ Ε Ο Λ Μ Σ Θ Ι Κ

Τ Ο Θ Ψ Ξ Λ Χ Ι Υ Ν Ψ Π Π Δ Β

Ω Α Λ Σ Η Τ Π Ο Κ Α Ι Δ Ο Ο Μ

Ρ Ε Π Ε Ξ Ε Ρ Γ Α Σ Τ Η Σ Θ Β

Π Λ Θ Τ Α Χ Υ Τ Η Τ Α Ζ Ι Η Ν

Ψ Β Ε Ξ Α Ι Ρ Ε Σ Ε Ι Σ Ω Κ Ω

Ψ Β Ν Υ Χ Μ Γ Ε Ξ Χ Ο Π Χ Η Η

Δ Ο Ν Ε Μ Γ Ε Λ Ε Ψ Β Φ Λ Ε Η

ΛΙΣΤΑ ΛΕΞΕΩΝ

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΚΛΕΙΔΟΘΗΚΗ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ
ΑΜΜΟΔΟΧΕΙΟ ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ ΕΛΕΓΜΕΝΟ

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. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ**
- **B. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ**
- **C. ΤΑΧΥΤΗΤΑ**
- **D. ΚΛΕΙΔΟΘΗΚΗ**
- **E. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ**
- **F. ΑΜΜΟΔΟΧΕΙΟ**
- **G. ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ**
- **H. ΕΛΕΓΜΕΝΟ**

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΕΔΙΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ

1. Μηχανισμός περιορισμού εφαρμογών του App Store.
2. Εφαρμογές που επιλέγεις να περνούν εκτός του VPN.
3. Σύνολο κανόνων ταχύτητας που προσφέρει ο πάροχος για το macOS.
4. Η απόδοση της σύνδεσης που βελτιστοποιούν τα προσαρμοσμένα πρωτόκολλα.
5. Το ασφαλές θησαυροφυλάκιο κωδικών του macOS.
6. Κώδικας που έχει ελεγχθεί από ανεξάρτητες εταιρείες ασφάλειας.
7. Τσιπ M1, M2 ή M3 που τρέχει εγγενώς τα προγράμματα των Mac.
8. Αποσυνδέει το διαδίκτυο όταν πέσει η σήραγγα.

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

Δραστηριότητα μπόνους: Σκέψου γρήγορα

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

1	Υπηρεσίες VPN που γνωρίζεις			
2	Πράγματα που κάνεις αν χάσεις το Mac σου			
3	Τρόποι να ξεκλειδώσεις μια συσκευή			
4	Πράγματα που αδειάζουν την μπαταρία			
5	Ενημερώσεις που πρέπει να εγκαταστήσεις			
6	Ενδείξεις ότι μια εφαρμογή δεν είναι αξιόπιστη			
7	Πράγματα που παίρνεις αντίγραφο ασφαλείας			
8	Χαρακτηριστικά που θέλεις σε μια εφαρμογή VPN			
9	Μέρη όπου χρησιμοποιείς το Mac σου			
10	Δεδομένα για τα οποία μια εφαρμογή μπορεί να ζητήσει άδεια			
11	Λόγοι για να χρησιμοποιείς VPN όταν ταξιδεύεις			
12	Εφαρμογές στο Mac σου			
13	Ρυθμίσεις που προστατεύουν το Mac σου			
14	Δίκτυα στα οποία μπορεί να συνδεθεί το Mac σου			
15	Τρόποι να εντοπίσεις ένα ψεύτικο δίκτυο Wi-Fi			

Σημείο ελέγχου 8: Μελέτες περίπτωσης VPN και δικτύου

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

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 1: ΕΓΓΕΝΗΣ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ APPLE SILICON

👷

Σενάριο: Ένας γραφίστας αναφέρει εξάντληση της μπαταρίας και υψηλή χρήση CPU όταν τρέχει έναν εξομοιωμένο πελάτη VPN x86 σε MacBook Air M2.

Ερώτηση συζήτησης: Ποια προσαρμογή στο λογισμικό πελάτη VPN του Mac επιλύει την εξάντληση της μπαταρίας και την επιβάρυνση της εξομοίωσης CPU;

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 2: ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ SANDBOX

👷

Σενάριο: Ένας διαχειριστής βάσεων δεδομένων παρατηρεί ότι η λειτουργία split tunneling είναι γκριζαρισμένη στην εφαρμογή VPN που κατέβηκε από το Mac App Store.

Ερώτηση συζήτησης: Γιατί η λειτουργία split tunneling είναι απενεργοποιημένη στην έκδοση του App Store και πώς μπορεί να το λύσει ο διαχειριστής;

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

15 9 5 3 22 24 17 9 5 18

5 16 5 10 19 1 18 5 9 18

16 17 15 11 1 12 2 1 13 15 20 13 19 9 18

4 9 1 17 17 15 5 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: Πώς ρυθμίζω VPN στο Mac μου;

Κατέβασε το πρόγραμμα εγκατάστασης του προγράμματος πελάτη από τον ιστότοπο του παρόχου σου, άνοιξε το αρχείο dmg, σύρε την εφαρμογή στον φάκελο Applications και συνδέσου.

Q2: Υποστηρίζει το macOS εγγενώς τους επεξεργαστές M1/M2;

Ναι, κορυφαίοι πάροχοι προσφέρουν εγγενείς εκδόσεις για Apple Silicon που εκτελούνται αποδοτικά χωρίς να χρειάζεται μετάφραση Rosetta 2.

Q3: Πρέπει να χρησιμοποιώ το Mac App Store για εφαρμογές VPN;

Το VPN.com συνιστά τη λήψη της εφαρμογής από τον ιστότοπο του παρόχου, ώστε να αποφεύγονται οι περιορισμοί sandbox του App Store σε λειτουργίες όπως τα kill switch.

Q4: Ποιο είναι το καλύτερο πρωτόκολλο VPN για macOS;

Το WireGuard (ή οι παραλλαγές του, όπως το NordLynx) είναι η καλύτερη επιλογή για ταχύτητα, χαμηλή καθυστέρηση και χαμηλή χρήση CPU στα MacBook.

Q5: Διαθέτει το macOS ενσωματωμένο πελάτη VPN;

Ναι, οι Ρυθμίσεις Συστήματος διαθέτουν ενότητα VPN που υποστηρίζει εγγενή πρωτόκολλα όπως IKEv2 και L2TP, αλλά απαιτεί χειροκίνητη διαμόρφωση του διακομιστή.

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: Πώς προστατεύει το Keychain του macOS το VPN μου;

Το Keychain αποθηκεύει τους κωδικούς πρόσβασης και τα πιστοποιητικά ασφαλείας του VPN σου με κρυπτογράφηση σε επίπεδο συστήματος που υποστηρίζεται από υλικό.

Q7: Ποιος είναι ο σκοπός ενός Kill Switch VPN σε Mac;

Διακόπτει κάθε συνδεσιμότητα στο διαδίκτυο αν διακοπεί η σήραγγα VPN, εμποδίζοντας τη διαρροή της πραγματικής σου IP στον τοπικό ISP.

Q8: Μπορώ να κάνω split tunneling στο MacBook μου;

Ναι, το split tunneling υποστηρίζεται από επιλεγμένους παρόχους σε macOS, επιτρέποντάς σου να παρακάμπτεις τη σήραγγα για συγκεκριμένες εφαρμογές.

Q9: Θα επιβραδύνει ένα VPN σε Mac τη σύνδεσή μου;

Κάποια επιβράδυνση είναι φυσιολογική, αλλά σύγχρονα πρωτόκολλα όπως το Lightway και το NordLynx διατηρούν μικρή την απώλεια ταχύτητας σε γρήγορες συνδέσεις.

Q10: Είναι δωρεάν το Proton VPN στο Mac;

Ναι, το Proton VPN προσφέρει υψηλά αξιολογημένη δωρεάν έκδοση για macOS χωρίς όρια δεδομένων και με ασφάλεια αυστηρής ελβετικής δικαιοδοσίας.

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 χειρίζεται το macOS τη διαχωρισμένη διοχέτευση στο macOS Sonoma;

Το Sonoma απαιτεί συγκεκριμένες επεκτάσεις δικτύου (NEAppProxyProvider) για τη δρομολόγηση κίνησης ανά εφαρμογή, αντικαθιστώντας τις παλαιές επεκτάσεις πυρήνα (KEXT).

Q2: Ποια είναι η διαφορά μεταξύ των kill switch Direct και App Store;

Οι άμεσες εκδόσεις χρησιμοποιούν παρακάμψεις του πίνακα δρομολόγησης του συστήματος, ενώ οι εκδόσεις του App Store περιορίζονται σε αποκλεισμούς σε επίπεδο API μέσα σε sandbox.

Q3: Πώς λειτουργεί το API NEPacketTunnelProvider στο Apple Silicon;

Εκτελείται στον χώρο χρήστη ως επέκταση δικτύου, χειριζόμενο τη δρομολόγηση πακέτων IP χωρίς να θέτει σε κίνδυνο τη σταθερότητα του πυρήνα του macOS.

Q4: Γιατί ορισμένα VPN απαιτούν δικαιώματα επέκτασης συστήματος στο Mac;

Η διαχείριση διεπαφών δικτύου, της δρομολόγησης συστήματος και των εικονικών προσαρμογέων απαιτεί εξουσιοδότηση χρήστη στις Ρυθμίσεις ασφαλείας του macOS.

Q5: Πώς επαληθεύω ότι ένα VPN σε Mac δεν διαρρέει DNS;

Εκτέλεσε ελέγχους στο τερματικό με 'scutil --dns' ή επισκέψου ιστότοπους δοκιμής διαρροών για να επαληθεύσεις ότι οι διακομιστές ονομάτων δείχνουν στη διεύθυνση IP της πύλης VPN.

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: Μπορώ να ρυθμίσω το OpenVPN χειροκίνητα μέσω τερματικού σε Mac;

Ναι, εγκατάστησε το OpenVPN μέσω Homebrew ('brew install openvpn') και εκτέλεσέ το με δικαιώματα root καλώντας τα αρχεία ρυθμίσεών σου.

Q7: Αλληλεπιδρά το FileVault με την ασφάλεια VPN του macOS;

Το FileVault κρυπτογραφεί τον φυσικό δίσκο σου, προστατεύοντας τα αρχεία καταγραφής VPN στην κρυφή μνήμη και τα διαπιστευτήρια που είναι αποθηκευμένα στο Keychain του συστήματος.

Q8: Πώς αντιμετωπίζω τις διακοπές σύνδεσης στο Console.app;

Άνοιξε την Κονσόλα, φίλτραρε τα αρχεία καταγραφής με 'nesessionmanager' ή το όνομα του παρόχου VPN για να βρεις συμβάντα εξουσιοδότησης ή λήξης χρόνου χειραψίας.

Q9: Μπορώ να εκτελώ ταυτόχρονα πολλές σήραγγες VPN στο macOS;

Γενικά όχι, καθώς οι αντικρουόμενες μετρικές προεπιλεγμένης πύλης (0.0.0.0/0) στον πίνακα δρομολόγησης θα προκαλέσουν σύγκρουση διεπαφών.

Q10: Πώς βελτιστοποιεί το πρωτόκολλο Lightway της ExpressVPN την απόδοση στο Mac;

Το Lightway χρησιμοποιεί μικρή βάση κώδικα και διατίθεται σε εγγενείς εκδόσεις για Apple Silicon, μειώνοντας την επιβάρυνση της CPU και τη λανθάνουσα καθυστέρηση.

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

Οι σύγχρονες εκδόσεις του macOS εκτελούν VPN τρίτων στον χώρο χρήστη μέσω Network Extensions, αποφεύγοντας τις παλαιού τύπου τροποποιήσεις του πυρήνα.

2. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι επεξεργαστές Apple Silicon διαθέτουν κρυπτογραφικούς πυρήνες υψηλής ταχύτητας που επιταχύνουν εγγενώς την κρυπτογράφηση AES.

3. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Το macOS Keychain χρησιμοποιεί κρυπτογράφηση AES 256 bit για να κλειδώνει τα διαπιστευτήρια πιστοποιητικών, που διαχειρίζεται απευθείας το secure enclave.

4. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι περιορισμοί του sandbox του Mac App Store εμποδίζουν τις εφαρμογές VPN να αλλάζουν καθολικές ρυθμίσεις διεπαφών δικτύου του συστήματος.

5. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Το πρωτόκολλο NordLynx ενσωματώνει το WireGuard με δρομολόγηση διπλού NAT για την προστασία των διευθύνσεων IP των πελατών.

6. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Στο macOS 11 και μεταγενέστερα, οι εφαρμογές VPN χρησιμοποιούν πάροχους Network Extension αντί για τις παλαιές επεκτάσεις πυρήνα (KEXT).

7. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Το VPN.com διαπίστωσε ότι οι εκδόσεις Intel υπό το Rosetta 2 μειώνουν τις ταχύτητες κατά περίπου 10-20% σε Mac M1-M4.

8. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι χρήστες τερματικού μπορούν να διαχειρίζονται τις εγγενείς συνδέσεις VPN του macOS με το ενσωματωμένο βοηθητικό πρόγραμμα εντολών 'networksetup'.

9. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Η χρήση VPN σε macOS αποκλείει τις επιθέσεις τοπικού sniffing δικτύου σε δημόσια δίκτυα Wi-Fi καφετεριών.

10. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Το πρωτόκολλο Lightway του ExpressVPN ελέγχθηκε από την ανεξάρτητη εταιρεία ασφάλειας Cure53 για να επαληθευτεί η ασφάλειά του.

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] VPN.com. (2026). Best VPN for Mac: Top Picks for macOS.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-mac/

[2] Apple. (n.d.). Using Intel-based apps on a Mac with Apple silicon.
https://support.apple.com/en-us/102527

[3] Apple. (n.d.). VPN overview for Apple device deployment.
https://support.apple.com/guide/deployment/vpn-overview-depae3d361d0/web

[4] WireGuard. (n.d.). WireGuard: Fast, Modern, Secure VPN Tunnel.
https://www.wireguard.com/

Λύσεις: Σημείο ελέγχου 1 – Πολλαπλής επιλογής

1 **Βελτιστοποίηση CPU** APPLE SILICON — **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Τα σύγχρονα MacBook (M1/M2/M3) απαιτούν εγγενείς εκδόσεις πελάτη ARM64 για να αποφεύγονται οι καθυστερήσεις απόδοσης. Παραπομπή: Apple Developer.

2 **Πρωτόκολλο NordVPN** NORDLYNX — **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το NordLynx ενσωματώνει το WireGuard με δρομολόγηση διπλού NAT για να βελτιώνει τις ταχύτητες σύνδεσης σε Mac. Παραπομπή: NordVPN NordLynx.

3 **Πρωτόκολλο ExpressVPN** LIGHTWAY — **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το Lightway βαθμολογείται υψηλά για χρήστες Mac χάρη στη μικρή βάση κώδικα και την εγγενή βελτιστοποίηση. Παραπομπή: ExpressVPN Lightway.

4 **Ασφαλές θησαυροφυλάκιο** ΜΠΡΕΛΟΚ MACOS — **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το Keychain κλειδώνει πιστοποιητικά και κωδικούς πρόσβασης με κρυπτογράφηση υλικού που υποστηρίζεται από το σύστημα. Παραπομπή: Apple Platform Security.

5 **Πηγή λήψης** DMG ΙΣΤΟΤΟΠΟΥ — **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Η λήψη προγραμμάτων πελάτη DMG απευθείας από τον ιστότοπο του παρόχου παρακάμπτει τους περιορισμούς sandbox του App Store. Παραπομπή: Apple Developer.

Λύσεις: Σημείο ελέγχου 2 – Σωστό ή Λάθος

6 **Απομόνωση εφαρμογής (App Sandbox)** SANDBOX ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ **Σωστή απάντηση: Λάθος**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Οι εκδόσεις του Mac App Store έχουν αυστηρούς κανόνες sandbox που περιορίζουν λειτουργίες όπως το split tunneling. Παραπομπή: Apple Developer.

7 **Ταχύτητα NordLynx** ΤΑΧΥΤΗΤΕΣ WIREGUARD **Σωστή απάντηση: Σωστό**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το NordLynx κατέγραψε ταχύτερες ταχύτητες σύνδεσης σε Mac από τα παλαιότερα πρωτόκολλα OpenVPN. Παραπομπή: NordVPN NordLynx.

8 **Αποκλεισμός Kill Switch** ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ **Σωστή απάντηση: Λάθος**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το macOS υποστηρίζει kill switch σε επίπεδο συστήματος για την αποτροπή διαρροών δεδομένων κατά τις διακοπές. Παραπομπή: Apple Platform Security.

9 **Apple Silicon** PROTON VPN **Σωστή απάντηση: Σωστό**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το Proton VPN παρέχει πλήρως βελτιστοποιημένο εγγενή πελάτη για τους σύγχρονους επεξεργαστές Apple M1/M2/M3. Παραπομπή: Apple Platform Security.

10 **Πρωτόκολλο Lightway** EXPRESSVPN **Σωστή απάντηση: Σωστό**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το πρωτόκολλο Lightway του ExpressVPN έχει ελεγχθεί και είναι ανοικτού κώδικα για δημόσια επικύρωση. Παραπομπή: ExpressVPN Lightway.

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

F 1. APPLE SILICON	D 2. NORDLYNX	B 3. LIGHTWAY	A 4. KEYCHAIN
G 5. KILL SWITCH	H 6. SANDBOX	C 7. ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΕΝΗ ΣΗΡΑΓΓΑ	E 8. ΕΛΕΓΜΕΝΟ

ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ 3: ΛΥΣΕΙΣ – ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1 APPLE SILICON	2 NORDLYNX	3 LIGHTWAY	4 KEYCHAIN
5 KILL SWITCH	6 ΑΜΜΟΔΟΧΕΙΟ		

ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ 6, ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ: ΛΥΣΕΙΣ – ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΛΕΞΕΩΝ

1 F – ΑΜΜΟΔΟΧΕΙΟ	2 G – ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ	3 B – ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ	4 C – ΤΑΧΥΤΗΤΑ
5 D – ΚΛΕΙΔΟΘΗΚΗ	6 H – ΕΛΕΓΜΕΝΟ	7 A – ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ	8 E – ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΣΥΖΗΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ

Βασικοί όροι:
Έλεγξε αν οι μαθητές μπορούν να εξηγήσουν με δικά τους λόγια τους όρους APPLE SILICON, NORDLYNX 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

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

ΛΥΣΗ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ

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

ΟΔΗΓΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

1 οριζόντια: ΤΑΧΥΤΗΤΑ Η απόδοση της σύνδεσης που βελτιστοποιούν τα προσαρμοσμένα πρωτόκολλα (8 γράμματα)

3 οριζόντια: ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ Αποσυνδέει το διαδίκτυο όταν πέσει η σήραγγα (9 γράμματα)

7 οριζόντια: ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ Τσιπ M1, M2 ή M3 που τρέχει εγγενώς τα προγράμματα των Mac (12 γράμματα)

ΚΑΘΕΤΑ

2 κάθετα: ΑΜΜΟΔΟΧΕΙΟ Μηχανισμός περιορισμού εφαρμογών του App Store (10 γράμματα)

4 κάθετα: ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ Σύνολο κανόνων ταχύτητας που προσφέρει ο πάροχος για το macOS (10 γράμματα)

5 κάθετα: ΚΛΕΙΔΟΘΗΚΗ Το ασφαλές θησαυροφυλάκιο κωδικών του macOS (10 γράμματα)

6 κάθετα: ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ Εφαρμογές που επιλέγεις να περνούν εκτός του VPN (10 γράμματα)

7 κάθετα: ΕΛΕΓΜΕΝΟ Κώδικας που έχει ελεγχθεί από ανεξάρτητες εταιρείες ασφάλειας (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. Σ Ρ Α Ε Π Γ Τ Ε Η Ε Σ Σ Ξ — **ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ**
2. Υ Τ Α Α Τ Η Τ Χ — **ΤΑΧΥΤΗΤΑ**
3. Δ Π Ο Ι Τ Σ Κ Η Α — **ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ**
4. Ε Ι Ρ Σ Ι Ε Σ Ε Ξ Α — **ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ**
5. Λ Κ Ο Ρ Τ Ο Ο Π Λ Ω — **ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ**
6. Κ Δ Ι Θ Η Κ Λ Ο Η Ε — **ΚΛΕΙΔΟΘΗΚΗ**
7. Μ Ο Α Χ Ο Ε Ι Ο Δ Μ — **ΑΜΜΟΔΟΧΕΙΟ**
8. Γ Λ Μ Ο Ε Ν Ε Ε — **ΕΛΕΓΜΕΝΟ**

ΚΛΕΙΔΙ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΜΥΣΤΙΚΟΥ ΚΩΔΙΚΑ

"ΟΙ ΕΓΧΩΡΙΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΤΙΣ ΔΙΑΡΡΟΕΣ"

Λύσεις των μελετών περίπτωσης

A Μελέτη περίπτωσης 1: Εγγενής βελτιστοποίηση για Apple Silicon

Λύση για τον εκπαιδευτικό

ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι απαντήσεις των μαθητών πρέπει να καλύπτουν τα εξής σημεία:

- Ανάλυση σεναρίου: Ένας γραφίστας αναφέρει εξάντληση μπαταρίας και υψηλή χρήση CPU όταν εκτελεί πελάτη VPN x86 με εξομοίωση σε MacBook Air M2.
- Προτεινόμενη στρατηγική και λύση: Αντικατάστησε τον πελάτη x86 που εκτελείται με εξομοίωση με μια εγγενή έκδοση για Apple Silicon, βελτιστοποιημένη για την αρχιτεκτονική ARM.

B Μελέτη περίπτωσης 2: Παράκαμψη περιορισμού sandbox

Λύση για τον εκπαιδευτικό

ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι απαντήσεις των μαθητών πρέπει να καλύπτουν τα εξής σημεία:

- Ανάλυση σεναρίου: Ένας διαχειριστής βάσης δεδομένων παρατηρεί ότι η λειτουργία split tunneling είναι γκριζαρισμένη στην εφαρμογή VPN που κατέβηκε από το Mac App Store.
- Προτεινόμενη στρατηγική και λύση: Οι αυστηροί κανόνες sandbox του App Store της Apple περιορίζουν τις αλλαγές σε επίπεδο συστήματος. Κατέβασε την έκδοση dmg του πελάτη απευθείας από τον ιστότοπο του παρόχου.