Όνομα: _____ **Ημερομηνία:** _____ **Βαθμολογία:** _____

Το καλύτερο VPN για Linux: Arch

Ρύθμιση πελατών VPN σε Arch Linux με χρήση του AUR, του systemd-resolved και εργαλείων γραμμής εντολών.

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ VPN ΣΤΟ ARCH LINUX

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 Arch Linux. Θα εξερευνήσεις συνταγές AUR PKGBUILD, ρυθμίσεις DNS του systemd-resolved, διεπαφές resolvectl και kill switch με iptables.

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-linux/arch/

Η πορεία μάθησής σου: Arch Linux VPN

- Δημιούργησε και ρύθμισε προσαρμοσμένα πακέτα πελάτη VPN από το Arch User Repository (AUR).
- Διαχείριση των ρυθμίσεων της υπηρεσίας systemd-resolved για την αποφυγή διαρροών DNS σε ενημερώσεις κυλιόμενης κυκλοφορίας.
- Ρύθμισε κανόνες δρομολόγησης σε όλο το σύστημα και τείχη προστασίας iptables ώστε να λειτουργούν ως kill switch ασφαλείας.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ VPN ΣΤΟ ARCH LINUX

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 στα πακέτα AUR και στο systemd-resolved. Ολοκλήρωσε με τη δραστηριότητα μπόνους Σκέψου γρήγορα.

ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ ΧΡΗΣΤΩΝ ARCH ΚΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ SYSTEMD-RESOLVED (ΕΙΣΑΓΩΓΗ)

Η ρύθμιση VPN στο Arch Linux περιλαμβάνει μεταγλώττιση πακέτων της κοινότητας από το Arch User Repository (AUR), ρύθμιση του systemd-resolved για αποφυγή διαρροών DNS σε διανομή συνεχούς έκδοσης (rolling release) και δημιουργία kill switch ασφαλείας με iptables.

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

Σημείο ελέγχου 1: Πρόκληση πολλαπλής επιλογής

1. **Πώς εγκαθιστούν συνήθως οι χρήστες του Arch Linux ιδιόκτητους γραφικούς πελάτες VPN;**
   - A) Μέσω συνταγών AUR PKGBUILD
   - B) Με εγκαταστάσεις πακέτων deb
   - C) Μόνο από καταστήματα flatpak sandbox
   - D) Με αντιγραφή-επικόλληση δυαδικών αρχείων συστήματος

2. **Ποιο εργαλείο γραμμής εντολών διαχειρίζεται τις ρυθμίσεις DNS και την κατάσταση επίλυσης στο systemd-resolved στις ρυθμίσεις Arch;**
   - A) resolvectl
   - B) nslookup
   - C) ip route
   - D) systemctl resolve

3. **Ποιο αρχείο μεταδεδομένων ορίζει τις οδηγίες μεταγλώττισης για προσαρμοσμένα πακέτα που δημιουργούνται μέσω του AUR;**
   - A) PKGBUILD
   - B) CMakeLists.txt
   - C) Makefile.am
   - D) package.json

4. **Ποια υπηρεσία χειρίζεται δυναμικά τη ρύθμιση δικτύου του συστήματος σε συστήματα Arch;**
   - A) NetworkManager
   - B) systemd-sysctl
   - C) dnsmasq-daemon
   - D) udev-device

5. **Ποιος είναι ο κύριος κίνδυνος της ενημέρωσης των πυρήνων του Arch Linux σε ενεργές εγκαταστάσεις VPN;**
   - A) Αποτυχημένες μεταγλωττίσεις μονάδων εκτός δέντρου
   - B) Αστοχίες κρυπτογράφησης σκληρού δίσκου
   - C) Διαγραφές του προσωπικού φακέλου χρήστη
   - D) Επαναφορές ρυθμίσεων BIOS

Σημείο ελέγχου 2: Πρόκληση Σωστό ή Λάθος

6 Ερώτηση 6

6. Τα πακέτα του Arch User Repository (AUR) είναι επίσημα προ-μεταγλωττισμένα και υπογεγραμμένα από τους βασικούς προγραμματιστές του Arch.

○ Σωστό ○ Λάθος

7 Ερώτηση 7

7. Η εντολή resolvectl ρυθμίζει τη γενική σειρά εκκίνησης του συστήματος σε εγκαταστάσεις συνεχούς έκδοσης (rolling release).

○ Σωστό ○ Λάθος

8 Ερώτηση 8

8. Το εργαλείο nmcli του NetworkManager μπορεί να εισάγει ρυθμίσεις OpenVPN απευθείας από τυπικά αρχεία .ovpn.

○ Σωστό ○ Λάθος

9 Ερώτηση 9

9. Προσαρμοσμένα kill switch τείχους προστασίας μπορούν να δημιουργηθούν περιορίζοντας τις διεπαφές με εγγενείς κανόνες iptables.

○ Σωστό ○ Λάθος

10 Ερώτηση 10

10. Η υποστήριξη WireGuard είναι ενσωματωμένη εγγενώς στον πυρήνα Linux από την έκδοση 5.6 και μετά.

○ 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. Το Arch ενημερώνει τα πακέτα συνεχώς με έναν κύκλο ανάπτυξης τύπου _____ .

2. Η διαμόρφωση του _____ χειρίζεται τους τοπικούς κανόνες προσωρινής αποθήκευσης DNS.

3. Το εργαλείο γραμμής εντολών _____ ερωτά τα εύρη διακομιστών ανά σύνδεσμο.

4. Μπορείς να μεταγλωττίσεις προσαρμοσμένα αρχεία πηγαίου κώδικα αυτόματα με έναν βοηθό της κοινότητας, τον λεγόμενο _____ .

5. Κάθε πακέτο AUR περιέχει ένα αρχείο μεταδεδομένων με όνομα _____ με τις οδηγίες μεταγλώττισης.

6. Η διακοπή της εξερχόμενης κίνησης όταν αποσυνδέονται τα τούνελ απαιτεί μια ασφαλή λύση τείχους προστασίας, δηλαδή έναν _____ .

ΤΡΑΠΕΖΑ ΛΕΞΕΩΝ

ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ ΤΕΙΧΟΣ AUR HELPER KILL SWITCH PKGBUILD RESOLVECTL ROLLING RELEASE SYSTEMD-RESOLVED

Γράψε τις απαντήσεις σου εδώ:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Σημείο ελέγχου 4: Αντιστοίχιση εννοιών VPN και δικτύου

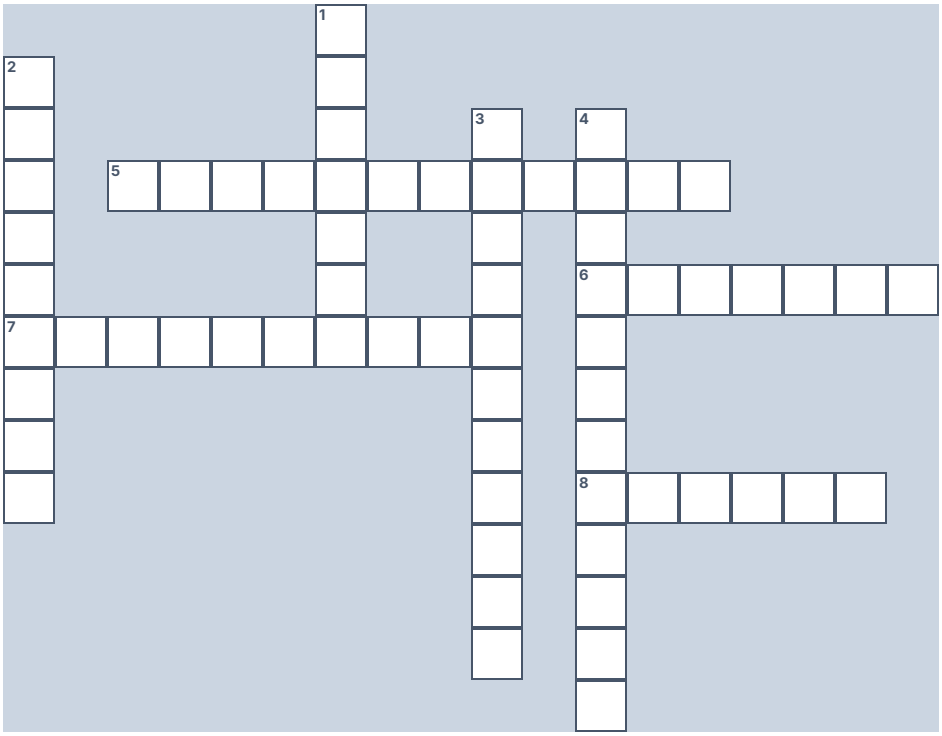
ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΟΡΙΣΜΩΝ

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

☐	1. ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗ	**A**	Σύγχρονο γρήγορο πρωτόκολλο κρυπτογραφικής σήραγγας, ενσωματωμένο στον πυρήνα.
☐	2. SYSTEMD-RESOLVED	**B**	Σενάριο κελύφους που ορίζει μεταβλητές και στόχους μεταγλώττισης για το makepkg.
☐	3. RESOLVECTL	**C**	Υπηρεσία συστήματος που παρέχει επίλυση ονομάτων δικτύου και προσωρινή αποθήκευση.
☐	4. ΒΟΗΘΟΣ AUR	**D**	Πλαίσιο πίνακα φιλτραρίσματος πακέτων του πυρήνα που διαχειρίζεται τους κανόνες δικτύωσης του συστήματος.
☐	5. PKGBUILD	**E**	Μοντέλο συνεχούς παράδοσης αναβαθμίσεων πακέτων χωρίς μείζονες εκδόσεις.
☐	6. KILL SWITCH	**F**	Εργαλείο γραμμής εντολών που αυτοματοποιεί τη μεταγλώττιση πακέτων πηγαίου κώδικα AUR της κοινότητας.
☐	7. IPTABLES	**G**	Βοηθητικό πρόγραμμα γραμμής εντολών για ερωτήματα και ρύθμιση των επιλυτών DNS του systemd.
☐	8. WIREGUARD	**H**	Διαμόρφωση ασφαλείας που απορρίπτει την εξερχόμενη κίνηση χωρίς κρυπτογράφηση κατά την αποσύνδεση.

Σημείο ελέγχου 5: Σταυρόλεξο

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



ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

5. Συνεχείς νέες εκδόσεις πακέτων χωρίς μεγάλες αλλαγές έκδοσης συστήματος (12)

6. Μετατροπή ονομάτων τομέα σε διευθύνσεις IP από υπηρεσία του συστήματος (7)

7. Σύγχρονο, γρήγορο σύνολο κανόνων σήραγγας, ενσωματωμένο στον πυρήνα (10)

8. Φίλτρο του πυρήνα που επιτρέπει ή απορρίπτει πακέτα βάσει κανόνων (6)

ΚΑΘΕΤΑ

1. Αρχείο εντολών φλοιού που περιγράφει πώς χτίζεται ένα πακέτο (7)

2. Ρύθμιση ασφαλείας που απορρίπτει τη μη κρυπτογραφημένη εξερχόμενη κίνηση όταν χαθεί η σύνδεση (9)

3. Οι μηχανές DNS που απαντούν στα ερωτήματα ανάλυσης ονομάτων (11)

4. Η μετατροπή του πηγαίου κώδικα ενός πακέτου σε εκτελέσιμο πρόγραμμα (12)

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

5 οριζόντια: Συνεχείς νέες εκδόσεις πακέτων χωρίς μεγάλες αλλαγές έκδοσης συστήματος (12 γράμματα):

6 οριζόντια: Μετατροπή ονομάτων τομέα σε διευθύνσεις IP από υπηρεσία του συστήματος (7 γράμματα):

7 οριζόντια: Σύγχρονο, γρήγορο σύνολο κανόνων σήραγγας, ενσωματωμένο στον πυρήνα (10 γράμματα):

8 οριζόντια: Φίλτρο του πυρήνα που επιτρέπει ή απορρίπτει πακέτα βάσει κανόνων (6 γράμματα):

ΚΑΘΕΤΑ

1 κάθετα: Αρχείο εντολών φλοιού που περιγράφει πώς χτίζεται ένα πακέτο (7 γράμματα):

2 κάθετα: Ρύθμιση ασφαλείας που απορρίπτει τη μη κρυπτογραφημένη εξερχόμενη κίνηση όταν χαθεί η σύνδεση (9 γράμματα):

3 κάθετα: Οι μηχανές DNS που απαντούν στα ερωτήματα ανάλυσης ονομάτων (11 γράμματα):

4 κάθετα: Η μετατροπή του πηγαίου κώδικα ενός πακέτου σε εκτελέσιμο πρόγραμμα (12 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 Δ Ε Η Θ Δ Ρ Π Π Μ Ε Θ Ρ Ω Σ

Σ Ε Π Υ Ε Α Α Ρ Π Ξ Δ Ν Ο Τ Χ

Ι Η Π Κ Ρ Τ Ρ Ω Τ Ε Ι Χ Ο Σ Γ

Τ Σ Ν Ψ Β Ζ Ρ Τ Χ Φ Α Ι Α Ρ Ω

Τ Υ Ψ Ψ Λ Ζ Θ Ο Μ Π Κ Κ Μ Δ Μ

Ω Λ Σ Ξ Η Ο Π Κ Η Ω Ο Α Ξ Ι Υ

Λ Α Ζ Υ Β Ψ Ρ Ο Ψ Β Π Η Μ Α Ω

Γ Ν Η Κ Ξ Ο Ν Λ Χ Γ Τ Μ Ω Κ Ψ

Α Α Ζ Ψ Ξ Φ Υ Λ Λ Υ Η Ο Β Ο Ν

Τ Φ Τ Μ Η Υ Γ Ο Ψ Υ Σ Κ Ρ Μ Α

Ε Α Ν Α Β Α Θ Μ Ι Σ Ε Ι Σ Ι Χ

Μ Ω Ψ Μ Ρ Π Χ Θ Ξ Δ Α Γ Κ Σ Π

Φ Χ Σ Ε Ν Α Ρ Ι Ο Χ Λ Ι Θ Τ Τ

Θ Ζ Β Ε Θ Κ Σ Ρ Φ Π Ω Ε Θ Ε Ε

Ρ Γ Α Λ Ο Γ Ω Μ Κ Φ Ρ Υ Α Σ Ρ

ΛΙΣΤΑ ΛΕΞΕΩΝ

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΗ ΣΕΝΑΡΙΟ
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΤΕΙΧΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ

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. ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ

B. ΑΝΑΛΥΣΗ

C. ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ

D. ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΗ

E. ΣΕΝΑΡΙΟ

F. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ

G. ΤΕΙΧΟΣ

H. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΕΔΙΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ

1. Η μετατροπή του πηγαίου κώδικα ενός πακέτου σε εκτελέσιμο πρόγραμμα.

2. Σύγχρονο, γρήγορο σύνολο κανόνων σήραγγας, ενσωματωμένο στον πυρήνα.

3. Αρχείο εντολών φλοιού που περιγράφει πώς χτίζεται ένα πακέτο.

4. Ρύθμιση ασφαλείας που απορρίπτει τη μη κρυπτογραφημένη εξερχόμενη κίνηση όταν χαθεί η σύνδεση.

5. Οι μηχανές DNS που απαντούν στα ερωτήματα ανάλυσης ονομάτων.

6. Φίλτρο του πυρήνα που επιτρέπει ή απορρίπτει πακέτα βάσει κανόνων.

7. Συνεχείς νέες εκδόσεις πακέτων χωρίς μεγάλες αλλαγές έκδοσης συστήματος.

8. Μετατροπή ονομάτων τομέα σε διευθύνσεις IP από υπηρεσία του συστήματος.

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. ΣΘΙΑΝΜΕΑΙΑΣΒ
2. ΟΣΙΔΕΜΑΤΣΙΚ
3. ΑΣΡΟΝΙΕ
4. ΣΧΙΟΤΕ
5. ΥΗΛΑΑΣΝ
6. ΗΓΤΙΛΣΤΜΕΩΤΑ
7. ΠΔΗΣΤΚΙΟΑ
8. ΛΤΚΟΠΟΡΟΛΩ

Δραστηριότητα μπόνους: Σκέψου γρήγορα

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

1	Συσκευές που μπορούν να τρέξουν το Arch Linux			
2	Διανομές Linux που γνωρίζεις			
3	Προγράμματα που θα εγκαθιστούσες στο Arch Linux			
4	Τρόποι εγκατάστασης λογισμικού στο Linux			
5	Υπηρεσίες VPN που γνωρίζεις			
6	Εργαλεία τείχους προστασίας που γνωρίζεις			
7	Λόγοι για να χρησιμοποιήσεις Linux			
8	Ζώα ή μασκότ από τον κόσμο των υπολογιστών			
9	Υποσχέσεις που δίνει ένας καλός πάροχος VPN			
10	Λέξεις που περιγράφουν το ανοιχτό λογισμικό			
11	Αρχεία ή φάκελοι που μπορεί να χρησιμοποιεί ένα VPN			
12	Πράγματα που μπορείς να ρυθμίσεις σε ένα τερματικό			
13	Πράγματα που ελέγχεις όταν το VPN δεν συνδέεται			
14	Εντολές που μπορείς να χρησιμοποιήσεις στο Arch Linux			
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: ΔΙΑΡΡΟΕΣ DNS ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΙΣ

👷

Σενάριο: Ένας διαχειριστής συστημάτων παρατηρεί ότι μετά από μια κυλιόμενη ενημέρωση με pacman, οι ενεργές συνδέσεις VPN σε σταθμούς εργασίας Arch διαρρέουν αναζητήσεις στους διακομιστές DNS του τοπικού παρόχου internet.

Ερώτηση συζήτησης: Ποια υπηρεσία διαμόρφωσης πρέπει να επαληθευτεί και ποιο εργαλείο ερωτημάτων γραμμής εντολών βοηθά στον έλεγχο των ρυθμίσεων DNS της σύνδεσης;

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 2: ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ ΠΥΡΗΝΑ ΚΑΙ ΒΛΑΒΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

👷

Σενάριο: Μετά από αναβάθμιση στην τελευταία σταθερή έκδοση της μονάδας πυρήνα του Arch, ο ιδιόκτητος πελάτης VPN τρίτου κατασκευαστή σε έναν σταθμό εργασίας αποτυγχάνει να αρχικοποιήσει την εικονική διεπαφή δικτύου του.

Ερώτηση συζήτησης: Ποιο βοηθητικό πρόγραμμα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για να ξαναχτίζει δυναμικά τις μονάδες προγραμμάτων οδήγησης VPN εκτός δέντρου σε κάθε ενημέρωση πυρήνα;

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

7	18	20	13	5	22	7	18		1	13	1	13	5	24	18	7

4	9	13	5	9		5	20	18	19	1	8	5	9	1

16	20	17	7	13	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: Τι είναι το AUR;

Το Arch User Repository, ένα αποθετήριο που διαχειρίζεται η κοινότητα και περιέχει περιγραφές πακέτων PKGBUILD.

Q2: Πώς ελέγχω την κατάσταση του DNS;

Εκτέλεσε το εργαλείο γραμμής εντολών resolvectl για να ελέγξεις τις επιλύσεις συνδέσεων και τους τρέχοντες διακομιστές ονομάτων.

Q3: Πώς γράφω έναν κανόνα iptables;

Χρησιμοποίησε το iptables -A OUTPUT για να ορίσεις κανόνες που επιτρέπουν ή απορρίπτουν ακολουθίες εξερχόμενων πακέτων. [10]

Q4: Τι είναι η συνεχής διανομή (rolling release);

Ένα μοντέλο ενημέρωσης λειτουργικού συστήματος όπου το λογισμικό αναβαθμίζεται συνεχώς, χωρίς αριθμούς εκδόσεων.

Q5: Γιατί να χρησιμοποιήσω το WireGuard;

Εκτελείται απευθείας στον χώρο πυρήνα, προσφέροντας ανώτερη απόδοση σε σύγκριση με δαίμονες χώρου χρήστη.

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 ελέγχω τα αρχεία καταγραφής του systemd;

Εκτέλεσε την εντολή journalctl -u openvpn-client για να εντοπίσεις το ιστορικό εξόδου της σύνδεσης δικτύου. [8]

Q7: Τι είναι το NetworkManager;

Μια διεργασία ελέγχου δικτύου που απλοποιεί τη ρύθμιση των διεπαφών δικτύου και των προφίλ VPN.

Q8: Τι είναι ένα PKGBUILD;

Ένα σενάριο φλοιού που λέει στο εργαλείο makepkg του Arch πώς να κατεβάσει, να μεταγλωττίσει και να εγκαταστήσει ένα πακέτο.

Q9: Διαθέτει το Arch προεπιλεγμένο τείχος προστασίας;

Όχι, το Arch δεν ενεργοποιεί τείχος προστασίας από προεπιλογή· οι χρήστες πρέπει να εγκαταστήσουν και να ρυθμίσουν χειροκίνητα το iptables ή το nftables.

Q10: Τι είναι μια διαρροή DNS;

Μια ευπάθεια ασφαλείας όπου τα πακέτα ερωτημάτων παρακάμπτουν τη σήραγγα VPN σου και πηγαίνουν στον ISP του σπιτιού σου.

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 εγκαθιστώ πελάτη VPN από το AUR;

Χρησιμοποίησε έναν βοηθό AUR όπως το yay εκτελώντας 'yay -S package-name' ή κλωνοποίησε το αποθετήριο και εκτέλεσε 'makepkg -si'.

Q2: Πώς ελέγχω την κατάσταση DNS του systemd-resolved;

Εκτέλεσε την εντολή 'resolvectl status' για να δεις τους ενεργούς διακομιστές DNS και τους τομείς δρομολόγησης κάθε σύνδεσης δικτύου. [6]

Q3: Τι είναι ένας κύκλος ενημερώσεων συνεχούς διανομής (rolling release);

Το Arch Linux ενημερώνει τα πακέτα συνεχώς καθώς τα κυκλοφορούν οι προγραμματιστές των αρχικών έργων, χωρίς αναβαθμίσεις κύριων εκδόσεων.

Q4: Πώς ρυθμίζω ένα αξιόπιστο kill switch τείχους προστασίας;

Ρύθμισε τα iptables ή nftables να απορρίπτουν όλα τα εξερχόμενα πακέτα στις προεπιλεγμένες διεπαφές, εκτός από εκείνα που προορίζονται για την IP του διακομιστή VPN.

Q5: Γιατί διακόπτεται η σύνδεση VPN μου μετά από ενημερώσεις του πυρήνα;

Οι ενημερώσεις πυρήνα αντικαθιστούν τους καταλόγους αρθρωμάτων. Επανεκκίνησε το σύστημα ή χρησιμοποίησε το DKMS για να ξαναχτίσεις δυναμικά τα αρθρώματα του προγράμματος οδήγησης πυρήνα του 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: Τι είναι το DKMS στο Arch Linux;

Το Dynamic Kernel Module Support ξαναχτίζει αυτόματα τις εκτός δέντρου μονάδες πυρήνα όταν ενημερώνεις τον πυρήνα Linux.

Q7: Πώς ξεκινώ μια σύνδεση VPN μέσω nmcli;

Εκτέλεσε 'nmcli connection up connection-name' για να εκκινήσεις το προφίλ από τη γραμμή εντολών. [9]

Q8: Πώς επαληθεύω αν το DNS μου διαρρέει;

Εκτέλεσε 'resolvectl query dnsleaktest.com' ή έλεγξε ιστότοπους δοκιμής διαρροών για να βεβαιωθείς ότι μόνο οι διακομιστές DNS του VPN επιλύουν τις αναζητήσεις.

Q9: Εκτελείται το WireGuard στον χώρο πυρήνα στο Arch;

Ναι, οι σύγχρονοι πυρήνες Linux περιλαμβάνουν εγγενώς το WireGuard, παρέχοντας εξαιρετικά γρήγορες κρυπτογραφικές λειτουργίες.

Q10: Πώς ρυθμίζω το openvpn μέσω systemd;

Τοποθέτησε το αρχείο .conf στον φάκελο /etc/openvpn/client/ και εκτέλεσε 'systemctl enable --now openvpn-client@profile-name'.

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 Arch Linux χρησιμοποιεί μοντέλα πακέτων κυλιόμενης έκδοσης (rolling release), που απαιτούν συνεχείς ελέγχους εξαρτήσεων.

2. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι προσαρμοσμένοι πελάτες VPN μεταγλωττίζονται με συνταγές PKGBUILD από το αποθετήριο AUR της κοινότητας.

3. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Το systemd-resolved αποθηκεύει προσωρινά το DNS και μπορεί να δρομολογεί αναζητήσεις στους διακομιστές DNS της σύνδεσης VPN. [7]

4. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Η εντολή resolvectl εμφανίζει τις διεπαφές DNS και τις ρυθμίσεις τομέα ανά σύνδεσμο.

5. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι βοηθοί AUR αυτοματοποιούν τη λήψη του PKGBUILD, τον έλεγχο εξαρτήσεων και τη μεταγλώττιση.

6. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Τα προσαρμοσμένα τείχη προστασίας iptables απορρίπτουν όλη την εξερχόμενη κίνηση εκτός VPN και λειτουργούν ως kill switch.

7. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Η υλοποίηση του WireGuard σε επίπεδο πυρήνα εκτελείται ταχύτερα από τις υλοποιήσεις χώρου χρήστη.

8. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι ενημερώσεις κυλιόμενης κυκλοφορίας μπορεί να σπάσουν εξωτερικές μονάδες πυρήνα εκτός δέντρου.

9. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Το DKMS ξαναχτίζει αυτόματα τις μονάδες πυρήνα όταν εγκαθίστανται νέοι πυρήνες συστήματος.

10. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Το εργαλείο nmcli του NetworkManager ελέγχει προφίλ VPN από γραμμές εντολών κελύφους.

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.). Installation.
https://www.wireguard.com/install/

[2] Kernel Newbies. (2020). Linux 5.6.
https://kernelnewbies.org/Linux_5.6

[3] Nord Security. (n.d.). nordvpn-linux: NordVPN Linux client.
https://github.com/NordSecurity/nordvpn-linux

[4] Proton AG. (n.d.). proton-vpn-gtk-app: Proton VPN GTK app.
https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[5] VPN.com. (2026). Best VPN for Linux: Native Apps & Full Privacy.
https://www.vpn.com/device/linux/arch/

[6] man7.org. (n.d.). resolvectl(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/resolvectl.1.html

[7] man7.org. (n.d.). systemd-resolved.service(8) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man8/systemd-resolved.service.8.html

[8] man7.org. (n.d.). journalctl(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/journalctl.1.html

[9] NetworkManager. (n.d.). nmcli: command-line tool for controlling NetworkManager.
https://networkmanager.dev/docs/api/latest/nmcli.html

[10] man7.org. (n.d.). iptables(8) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man8/iptables.8.html

[11] dkms-project. (n.d.). GitHub - dkms-project/dkms: Dynamic Kernel Module System.
https://github.com/dkms-project/dkms

Λύσεις: Σημείο ελέγχου 1 – Πολλαπλής επιλογής

1 **Βοηθός AUR** ΣΥΝΤΑΓΕΣ AUR **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Οι χρήστες του Arch μεταγλωττίζουν και εγκαθιστούν προσαρμοσμένους γραφικούς πελάτες χρησιμοποιώντας PKGBUILD μέσω βοηθητικών προγραμμάτων AUR. Παραπομπή: Arch Wiki.

2 **Έλεγχος Resolvectl** SYSTEMD-RESOLVED **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Η εντολή resolvectl εμφανίζει τις ρυθμίσεις του επιλυτή και διαχειρίζεται τις παραμέτρους DNS ανά σύνδεσμο. Παραπομπή: Arch Wiki.

3 **Πληροφορίες PKGBUILD** PKGBUILD **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Τα αρχεία PKGBUILD ορίζουν πακέτα εξαρτήσεων και οδηγίες make για τοπική μεταγλώττιση. Παραπομπή: Arch Wiki.

4 **Εντολή nmcli** NETWORK MANAGER **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Η εντολή nmcli του NetworkManager επιτρέπει την έναρξη και τη διακοπή προφίλ VPN από το τερματικό. Παραπομπή: Arch Wiki.

5 **Κυλιόμενοι πυρήνες** ΑΡΧΙΚΟΠΟΙΗΣΗ DKMS **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Οι ενημερώσεις κυλιόμενης έκδοσης του Arch μπορεί να χαλάσουν τις μονάδες πυρήνα εκτός δέντρου, εκτός αν χρησιμοποιείται το DKMS. Παραπομπή: Arch Wiki.

Λύσεις: Σημείο ελέγχου 2 – Σωστό ή Λάθος

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

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Λάθος: τα πακέτα AUR είναι PKGBUILD που υποβάλλουν χρήστες και τα χτίζεις μόνος σου· δεν είναι επίσημα πακέτα.

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

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Λάθος: το resolvectl κάνει ερωτήματα και αλλάζει τις ρυθμίσεις DNS του systemd-resolved· δεν επηρεάζει τη σειρά εκκίνησης.

8 **Εντολή nmcli** ΠΕΛΑΤΗΣ CLI **Σωστή απάντηση: Σωστό**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Η εντολή nmcli του NetworkManager επιτρέπει την έναρξη και τη διακοπή προφίλ VPN από το τερματικό. Παραπομπή: Arch Wiki.

9 **Διαρροή Iptables** ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ IPTABLES **Σωστή απάντηση: Σωστό**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Τα προσαρμοσμένα kill switch δημιουργούνται με προσθήκη κανόνων iptables που απορρίπτουν τη μη κρυπτογραφημένη εξερχόμενη κίνηση της διεπαφής. Παραπομπή: Arch Wiki.

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

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Η υποστήριξη WireGuard είναι ενσωματωμένη εγγενώς στον πυρήνα Linux από την έκδοση 5.6 και μετά.

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. ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗ	C 2. SYSTEMD-RESOLVED	G 3. RESOLVECTL	F 4. ΒΟΗΘΟΣ AUR
B 5. PKGBUILD	H 6. KILL SWITCH	D 7. IPTABLES	A 8. WIREGUARD

ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ 3: ΛΥΣΕΙΣ – ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1 ROLLING RELEASE	2 SYSTEMD-RESOLVED	3 RESOLVECTL	4 AUR HELPER
5 PKGBUILD	6 KILL SWITCH		

ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ 6, ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ: ΛΥΣΕΙΣ – ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΛΕΞΕΩΝ

1 D – ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΗ	2 H – ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ	3 E – ΣΕΝΑΡΙΟ	4 F – ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ
5 C – ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ	6 G – ΤΕΙΧΟΣ	7 A – ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ	8 B – ΑΝΑΛΥΣΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΣΥΖΗΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ

Βασικοί όροι:
Έλεγξε αν οι μαθητές μπορούν να εξηγήσουν με δικά τους λόγια τους όρους ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗ, SYSTEMD-RESOLVED και RESOLVECTL 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.

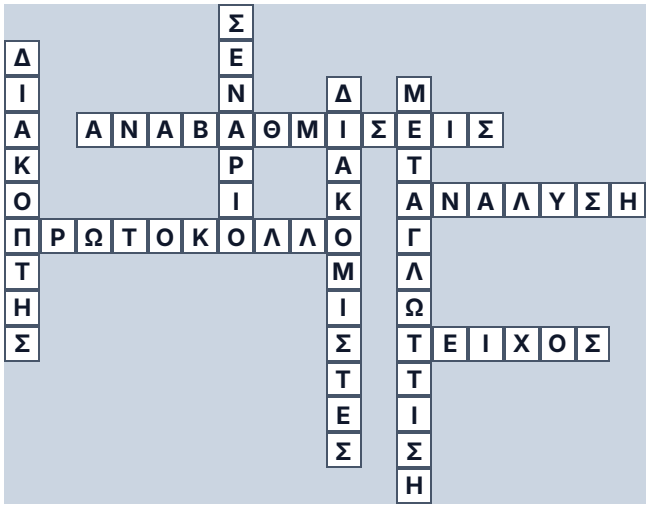
Αξιολόγηση πηγών:
Ζήτησε από τους μαθητές να επαληθεύσουν τουλάχιστον έναν ισχυρισμό στις πηγές του φύλλου και συζητήστε γιατί οι αριθμοί, οι τιμές και οι κανόνες μπορεί να αλλάζουν με τον χρόνο.

Λύσεις γρίφων και σημειώσεις για τον εκπαιδευτικό

ΛΥΣΗ ΓΡΙΦΟΥ ΛΕΞΕΩΝ

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

ΛΥΣΗ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ



ΟΔΗΓΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

5 οριζόντια: ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ Συνεχείς νέες εκδόσεις πακέτων χωρίς μεγάλες αλλαγές έκδοσης συστήματος (12 γράμματα)

6 οριζόντια: ΑΝΑΛΥΣΗ Μετατροπή ονομάτων τομέα σε διευθύνσεις IP από υπηρεσία του συστήματος (7 γράμματα)

7 οριζόντια: ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ Σύγχρονο, γρήγορο σύνολο κανόνων σήραγγας, ενσωματωμένο στον πυρήνα (10 γράμματα)

8 οριζόντια: ΤΕΙΧΟΣ Φίλτρο του πυρήνα που επιτρέπει ή απορρίπτει πακέτα βάσει κανόνων (6 γράμματα)

ΚΑΘΕΤΑ

1 κάθετα: ΣΕΝΑΡΙΟ Αρχείο εντολών φλοιού που περιγράφει πώς χτίζεται ένα πακέτο (7 γράμματα)

2 κάθετα: ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ Ρύθμιση ασφαλείας που απορρίπτει τη μη κρυπτογραφημένη εξερχόμενη κίνηση όταν χαθεί η σύνδεση (9 γράμματα)

3 κάθετα: ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ Οι μηχανές DNS που απαντούν στα ερωτήματα ανάλυσης ονομάτων (11 γράμματα)

4 κάθετα: ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΗ Η μετατροπή του πηγαίου κώδικα ενός πακέτου σε εκτελέσιμο πρόγραμμα (12 γράμματα)

Λύσεις: ανακατεμένες λέξεις και λύση κώδικα

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

ΛΥΣΕΙΣ ΑΝΑΜΕΙΞΗΣ ΛΕΞΕΩΝ

1. ΣΘΙΑΝΜΕΑΙΑΣΒ — **ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ**
2. ΟΣΙΔΕΜΑΤΣΙΚ — **ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΕΣ**
3. ΑΣΡΟΝΙΕ — **ΣΕΝΑΡΙΟ**
4. ΣΧΙΟΤΕ — **ΤΕΙΧΟΣ**
5. ΥΗΛΑΑΣΝ — **ΑΝΑΛΥΣΗ**
6. ΗΓΤΙΛΣΤΜΕΩΤΑ — **ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΗ**
7. ΠΔΗΣΤΚΙΟΑ — **ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ**
8. ΛΤΚΟΠΟΡΟΛΩ — **ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ**

ΚΛΕΙΔΙ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΜΥΣΤΙΚΟΥ ΚΩΔΙΚΑ

"Η ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΔΙΝΕΙ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ ΠΥΡΗΝΑ"

Λύσεις των μελετών περίπτωσης

A Μελέτη περίπτωσης 1: Διαρροές DNS μετά από ενημερώσεις

Λύση για τον εκπαιδευτικό

ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι απαντήσεις των μαθητών πρέπει να καλύπτουν τα εξής σημεία:

- Ανάλυση σεναρίου: Ένας διαχειριστής συστήματος παρατηρεί ότι μετά από μια ενημέρωση κυλιόμενης κυκλοφορίας με pacman, οι ενεργές συνδέσεις VPN σε σταθμούς εργασίας Arch διαρρέουν αναζητήσεις στον διακομιστή DNS του τοπικού παρόχου διαδικτύου.
- Προτεινόμενη στρατηγική και λύση: Επαλήθευσε ότι το systemd-resolved είναι ενεργό και εκτέλεσε 'resolvectl status' για να επαληθεύσεις ότι ο διακομιστής DNS της σύνδεσης VPN έχει προτεραιότητα έναντι των δημόσιων διεπαφών.

B Μελέτη περίπτωσης 2: Αναβαθμίσεις πυρήνα και βλάβες προγραμμάτων οδήγησης

Λύση για τον εκπαιδευτικό

ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι απαντήσεις των μαθητών πρέπει να καλύπτουν τα εξής σημεία:

- Ανάλυση σεναρίου: Μετά την αναβάθμιση στην τελευταία σταθερή έκδοση του module πυρήνα του Arch, ο ιδιόκτητος πελάτης VPN τρίτου κατασκευαστή ενός σταθμού εργασίας αδυνατεί να αρχικοποιήσει την εικονική διεπαφή δικτύου του.
- Προτεινόμενη στρατηγική και λύση: Ρύθμισε και καταχώρισε την ενότητα πυρήνα (kernel module) στο DKMS (Dynamic Kernel Module Support) για να αυτοματοποιηθεί η αναδόμηση των ενοτήτων προγραμμάτων οδήγησης κατά τις αναβαθμίσεις.