Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____ Βαθμολογία: _____

Το καλύτερο VPN για Linux: CentOS

Ανάπτυξη προγραμμάτων πελάτη τούνελ VPN επιχειρησιακού επιπέδου σε πλατφόρμες CentOS με κανόνες firewalld και πλαίσια SELinux.

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΜΑΘΗΣΗΣ ΓΙΑ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ VPN ΣΕ CENTOS

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 επιχειρησιακού VPN για CentOS. Θα εξερευνήσεις προφίλ NetworkManager, προσαρμοσμένες υπηρεσίες systemd, περιβάλλοντα ασφαλείας SELinux και κανόνες δρομολόγησης ζωνών firewalld.

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/cent/

Η πορεία μάθησής σου: CentOS VPN

- Ανάπτυξε και διαμόρφωσε προφίλ πελάτη OpenVPN επιχειρησιακού επιπέδου χρησιμοποιώντας τα εργαλεία υποστήριξης του NetworkManager.
- Ρύθμισε προσαρμοσμένα περιβάλλοντα ασφαλείας SELinux ώστε να επιτρέπονται οι υπηρεσίες συστήματος σε μη τυπικές θύρες δικτύου.
- Εφάρμοσε κανόνες προώθησης πακέτων firewalld βάσει ζωνών για την ασφαλή δρομολόγηση της κίνησης υποδικτύων του διακομιστή.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ VPN ΣΕ CENTOS

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 στο firewalld και στα περιβάλλοντα (contexts) SELinux. Ολοκλήρωσε με τη δραστηριότητα μπόνους Σκέψου γρήγορα.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ SELINUX ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ FIREWALLD ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ (ΕΙΣΑΓΩΓΗ)

Η ανάπτυξη προγραμμάτων πελάτη VPN σε επιχειρησιακούς διακομιστές CentOS απαιτεί διαμόρφωση προφίλ NetworkManager, ορισμό προσαρμοσμένων υπηρεσιών εκκίνησης systemd, καταχώριση προσαρμοσμένων πλαισίων θυρών στο SELinux και ρύθμιση κανόνων ζωνών δρομολόγησης του firewalld.

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

Σημείο ελέγχου 1: Πρόκληση πολλαπλής επιλογής

1. **1. Ποιο αποθετήριο πρέπει να ενεργοποιηθεί για την εγκατάσταση πακέτων OpenVPN σε εταιρικούς διακομιστές CentOS;**
   - A) Αποθετήριο EPEL
   - B) Ωμό Arch AUR
   - C) CentOS Dev Beta
   - D) Τοπικό Homebrew

2. **2. Ποια λειτουργική μονάδα ασφάλειας του πυρήνα επιβάλλει πολιτικές υποχρεωτικού ελέγχου πρόσβασης στις θύρες VPN του CentOS;**
   - A) SELinux
   - B) AppArmor
   - C) firewalld-daemon
   - D) Systemd-Resolved

3. **3. Ποιο βοηθητικό πρόγραμμα γραμμής εντολών του NetworkManager εισάγει διαμορφώσεις .ovpn στο CentOS;**
   - A) Εισαγωγή σύνδεσης με nmcli
   - B) Προφίλ φόρτωσης systemctl
   - C) firewall-cmd add-vpn
   - D) ip route import

4. **4. Πού πρέπει να αποθηκεύονται τα προσαρμοσμένα αρχεία υπηρεσιών systemd παρασκηνίου στο CentOS;**
   - A) /etc/systemd/system/
   - B) /var/log/services/
   - C) /opt/vpn/binaries/
   - D) /home/user/.config/

5. **5. Γιατί το OpenVPN ήταν ιστορικά το τυπικό πρωτόκολλο εγκατάστασης VPN στο CentOS;**
   - A) Ο πυρήνας του CentOS δεν διαθέτει εγγενείς μονάδες WireGuard
   - B) Το OpenVPN δεν απαιτεί δικαιώματα root
   - C) Το WireGuard είναι ασύμβατο με το firewalld
   - D) Το Red Hat αποκλείει εγγενώς άλλα πρωτόκολλα

Σημείο ελέγχου 2: Πρόκληση Σωστό ή Λάθος

6 Ερώτηση 6

6. Το αποθετήριο EPEL περιέχει πακέτα τρίτων υψηλής ποιότητας για συστήματα Enterprise Linux.

○ Σωστό ○ Λάθος

7 Ερώτηση 7

7. Το SELinux αποκλείει από προεπιλογή τους daemons VPN στο παρασκήνιο από το να δεσμεύουν μη τυπικές θύρες.

○ Σωστό ○ Λάθος

8 Ερώτηση 8

8. Το βοηθητικό πρόγραμμα συνδέσεων nmcli του NetworkManager δεν υποστηρίζει την εισαγωγή προφίλ ρύθμισης OpenVPN.

○ Σωστό ○ Λάθος

9 Ερώτηση 9

9. Η δημιουργία ενός αρχείου υπηρεσίας systemd επιτρέπει την αυτόματη εκτέλεση της σύνδεσης VPN κατά την εκκίνηση του μηχανήματος.

○ Σωστό ○ Λάθος

10 Ερώτηση 10

10. Το CentOS χρησιμοποιεί ακατέργαστους (raw) κανόνες iptables ως την κύρια διεπαφή του δαίμονα διαχείρισης τείχους προστασίας.

○ 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 διαχείριση των κανόνων δρομολόγησης ζωνών πακέτων δικτύου γίνεται από το _____ .

2. Οι υποχρεωτικές πολιτικές πρόσβασης εφαρμόζονται καθολικά στο CentOS από το _____ .

3. Οι προσαρμογείς σύνδεσης του συστήματος διαχειρίζονται από τη γραμμή εντολών μέσω του _____ .

4. Η εκκίνηση τούνελ δικτύου ως δαίμονες παρασκηνίου γίνεται με ένα προσαρμοσμένο _____ .

5. Για να κατεβάσεις πακέτα OpenVPN της κοινότητας πρέπει να ενεργοποιήσεις το _____ .

6. Για την ασφαλή ταυτοποίηση πελάτη υπογράφονται τα κλειδιά με ένα ψηφιακό _____ .

ΤΡΑΠΕΖΑ ΛΕΞΕΩΝ

ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΠΕΛΑΤΗ EPEL REPO FIREWALLD NETWORKMANAGER SELINUX SYSTEMD SERVICE

Γράψε τις απαντήσεις σου εδώ:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Σημείο ελέγχου 4: Αντιστοίχιση εννοιών VPN και δικτύου

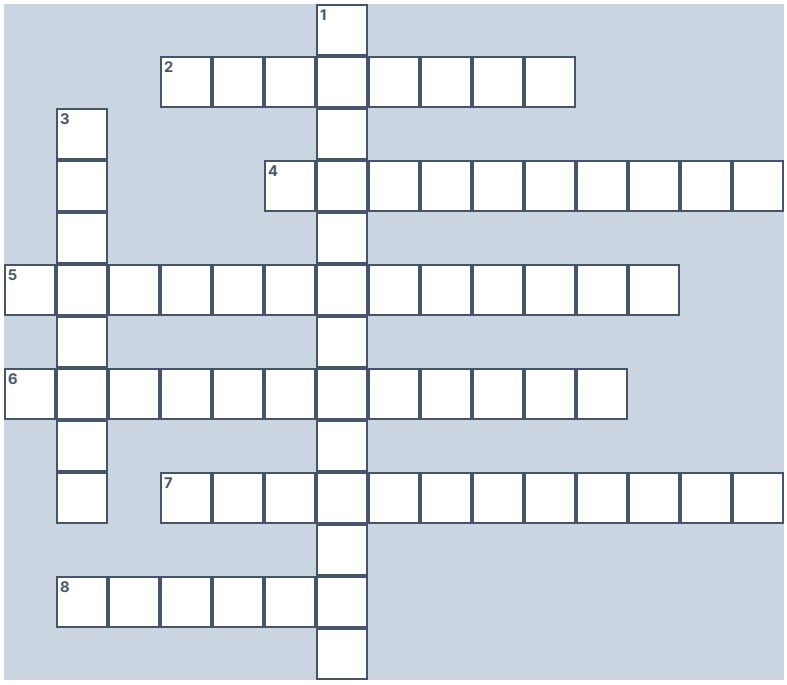
ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΟΡΙΣΜΩΝ

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

☐	1. FIREWALLD	A	Υπηρεσία διαμόρφωσης δικτύου του συστήματος που παρέχει τις δυνατότητες του nmcli.
☐	2. SELINUX	B	Προφίλ OpenVPN .ovpn από την πλευρά του πελάτη που αποθηκεύει ρυθμίσεις και πιστοποιητικά.
☐	3. NETWORK MANAGER	C	Μονάδα διαμόρφωσης υπηρεσίας Systemd που ενεργοποιεί δαίμονες εκκίνησης κατά την εκκίνηση του συστήματος.
☐	4. ΥΠΗΡΕΣΙΑ SYSTEMD	D	Εργαλείο διαχείρισης τείχους προστασίας του CentOS που αντιστοιχίζει τους κανόνες φιλτραρίσματος της ενεργής ζώνης.
☐	5. ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ EPEL	E	Κλειδιά πελάτη με κρυπτογραφική υπογραφή αρχείων που επαληθεύουν τα διαπιστευτήρια του διακομιστή.
☐	6. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ	F	Μονάδα πυρήνα ασφάλειας υποχρεωτικού ελέγχου πρόσβασης για Enterprise Linux.
☐	7. ΠΡΟΦΙΛ ΠΕΛΑΤΗ	G	Μαθηματικός αλγόριθμος ανακάτεψης που προστατεύει τη διέλευση του καναλιού πακέτων.
☐	8. ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ	H	Κοινοτικό αποθετήριο λογισμικού Extra Packages for Enterprise Linux.

Σημείο ελέγχου 5: Σταυρόλεξο

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



ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

2. Διεργασία παρασκηνίου που ξεκινά αυτόματα με την εκκίνηση του συστήματος (8)

4. Διακομιστής της κοινότητας από τον οποίο κατεβαίνουν επιπλέον πακέτα λογισμικού (10)

5. Κρυπτογραφικό αρχείο που υπογράφει τα κλειδιά πελάτη και επαληθεύει τα διαπιστευτήρια του διακομιστή (13)

6. Υπηρεσία που ρυθμίζει και παρακολουθεί τις συνδέσεις δικτύου του συστήματος (12)

7. Προφίλ .ovpn του OpenVPN στην πλευρά του πελάτη που αποθηκεύει ρυθμίσεις και πιστοποιητικά (12)

8. Φίλτρο κίνησης δικτύου που οργανώνει τους κανόνες του σε ζώνες (6)

ΚΑΘΕΤΑ

1. Μαθηματικός αλγόριθμος αλλοίωσης που προστατεύει το κανάλι μετάδοσης των πακέτων (13)

3. Σύνολο κανόνων ασφαλείας που ελέγχουν ποιος έχει πρόσβαση σε τι στο σύστημα (8)

Σημείο ελέγχου 5, εναλλακτικά: Προσβάσιμες ενδείξεις σταυρολέξου

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

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

2 οριζόντια: Διεργασία παρασκηνίου που ξεκινά αυτόματα με την εκκίνηση του συστήματος (8 γράμματα):

4 οριζόντια: Διακομιστής της κοινότητας από τον οποίο κατεβαίνουν επιπλέον πακέτα λογισμικού (10 γράμματα):

5 οριζόντια: Κρυπτογραφικό αρχείο που υπογράφει τα κλειδιά πελάτη και επαληθεύει τα διαπιστευτήρια του διακομιστή (13 γράμματα):

6 οριζόντια: Υπηρεσία που ρυθμίζει και παρακολουθεί τις συνδέσεις δικτύου του συστήματος (12 γράμματα):

7 οριζόντια: Προφίλ .ovpn του OpenVPN στην πλευρά του πελάτη που αποθηκεύει ρυθμίσεις και πιστοποιητικά (12 γράμματα):

8 οριζόντια: Φίλτρο κίνησης δικτύου που οργανώνει τους κανόνες του σε ζώνες (6 γράμματα):

ΚΑΘΕΤΑ

1 κάθετα: Μαθηματικός αλγόριθμος αλλοίωσης που προστατεύει το κανάλι μετάδοσης των πακέτων (13 γράμματα):

3 κάθετα: Σύνολο κανόνων ασφαλείας που ελέγχουν ποιος έχει πρόσβαση σε τι στο σύστημα (8 γράμματα):

Σημείο ελέγχου 6: Αναζήτηση κρυμμένων λέξεων

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

Η Θ Ο Σ Θ Ο Υ Τ Ξ Υ Τ Κ Α Ε Η

Σ Ξ Μ Λ Α Ν Υ Ζ Η Ο Π Χ Ψ Κ Ι

Η Κ Υ Ι Α Π Ο Θ Ε Τ Η Ρ Ι Ο Ω

Φ Φ Ψ Ο Κ Θ Ω Ι Ι Ν Α Τ Ε Θ Α

Α Σ Α Ι Ε Φ Ε Κ Ω Κ Ι Ε Κ Π Ν

Ρ Ι Α Ζ Ξ Κ Ν Γ Ν Λ Γ Δ Η Θ Β

Γ Α Ξ Ρ Λ Ο Φ Τ Ο Θ Ψ Ζ Ω Ρ Η

Ο Χ Η Τ Α Λ Ε Π Λ Ι Φ Ο Ρ Π Φ

Τ Θ Ε Π Τ Ν Τ Κ Ρ Δ Τ Σ Λ Ο Λ

Π Μ Σ Θ Κ Ο Θ Ψ Ξ Λ Χ Υ Ν Ψ Π

Υ Π Ι Σ Τ Ο Π Ο Ι Η Τ Ι Κ Ο Π

Ρ Β Α Υ Π Η Ρ Ε Σ Ι Α Λ Ο Μ Β

Κ Λ Δ Ι Α Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Τ Η Σ Θ

Ζ Ι Ν Ψ Β Ω Ω Ψ Β Ν Υ Χ Μ Γ Ε

Ξ Χ Ο Σ Ο Χ Ι Ε Τ Π Χ Η Δ Ψ Β

ΛΙΣΤΑ ΛΕΞΕΩΝ

ΤΕΙΧΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛΠΕΛΑΤΗ ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ

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. ΤΕΙΧΟΣ**
- **B. ΠΟΛΙΤΙΚΗ**
- **C. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ**
- **D. ΥΠΗΡΕΣΙΑ**
- **E. ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ**
- **F. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ**
- **G. ΠΡΟΦΙΛΠΕΛΑΤΗ**
- **H. ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ**

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΕΔΙΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ

1. Προφίλ .ovpn του OpenVPN στην πλευρά του πελάτη που αποθηκεύει ρυθμίσεις και πιστοποιητικά.
2. Μαθηματικός αλγόριθμος αλλοίωσης που προστατεύει το κανάλι μετάδοσης των πακέτων.
3. Φίλτρο κίνησης δικτύου που οργανώνει τους κανόνες του σε ζώνες.
4. Κρυπτογραφικό αρχείο που υπογράφει τα κλειδιά πελάτη και επαληθεύει τα διαπιστευτήρια του διακομιστή.
5. Σύνολο κανόνων ασφαλείας που ελέγχουν ποιος έχει πρόσβαση σε τι στο σύστημα.
6. Υπηρεσία που ρυθμίζει και παρακολουθεί τις συνδέσεις δικτύου του συστήματος.
7. Διακομιστής της κοινότητας από τον οποίο κατεβαίνουν επιπλέον πακέτα λογισμικού.
8. Διεργασία παρασκηνίου που ξεκινά αυτόματα με την εκκίνηση 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. ΙΤΧΟΣΕ
2. ΣΙΕΙΔΤΗΑΙΣΡΧ
3. ΑΤΙΗΠΕΟΘΡΟ
4. ΤΕΙΟΠΗΛΑΛΠΡΦ
5. ΤΙΟΗΙΠΚΛ
6. ΙΑΡΣΥΕΠΗ
7. ΤΙΙΠΠΙΗΟΟΚΣΟΤ
8. ΑΥΤΟΗΡΗΚΓΡΣΦΠ

Δραστηριότητα μπόνους: Σκέψου γρήγορα

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

1	Εργαλεία τείχους προστασίας που γνωρίζεις			
2	Λόγοι για να χρησιμοποιήσεις Linux			
3	Συσκευές που μπορούν να τρέξουν το CentOS			
4	Πράγματα που ελέγχεις όταν το VPN δεν συνδέεται			
5	Τρόποι εγκατάστασης λογισμικού στο Linux			
6	Αρχεία ή φάκελοι που μπορεί να χρησιμοποιεί ένα VPN			
7	Μέρη όπου θα χρησιμοποιούσες ένα VPN			
8	Υπηρεσίες VPN που γνωρίζεις			
9	Μύθοι για τα VPN			
10	Προγράμματα που θα εγκαθιστούσες στο CentOS			
11	Διανομές Linux που γνωρίζεις			
12	Ζώα ή μασκότ από τον κόσμο των υπολογιστών			
13	Λέξεις που περιγράφουν το ανοιχτό λογισμικό			
14	Εντολές που μπορείς να χρησιμοποιήσεις στο CentOS			
15	Πράγματα που μπορείς να ρυθμίσεις σε ένα τερματικό			

Σημείο ελέγχου 8: Μελέτες περίπτωσης VPN και δικτύου

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

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 1: ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΑ ΘΥΡΩΝ ΑΠΟ ΤΟ SELINUX

👷

Σενάριο: Ένας διαχειριστής διακομιστή CentOS ρυθμίζει το OpenVPN να ακούει στην προσαρμοσμένη θύρα UDP 9922. Η υπηρεσία systemd αποτυγχάνει να ξεκινήσει, εμφανίζοντας σφάλματα αδειών στο journald.

Ερώτηση συζήτησης: Ποιες εντολές καταχωρίζουν αυτή την προσαρμοσμένη ρύθμιση θύρας στα πλαίσια ασφαλείας του SELinux;

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 2: MASQUERADE ΖΩΝΗΣ FIREWALLD

👷

Σενάριο: Οι πελάτες που συνδέονται σε μια πύλη OpenVPN του CentOS μπορούν να έχουν πρόσβαση στον ίδιο τον διακομιστή αλλά δεν μπορούν να δρομολογήσουν κίνηση προς εξωτερικές δημόσιες διευθύνσεις web.

Ερώτηση συζήτησης: Ποιες ρυθμίσεις του firewalld απαιτούνται για να ενεργοποιηθεί η μεταμφίεση (masquerading) εξερχόμενων πακέτων;

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		16	15	11	9	19	9	10	7		1	18	21	1	11	5	9	1	18
5	16	9	19	17	5	16	5	9		19	15		19	15	20	13	5	11	

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 SELinux;

Security-Enhanced Linux, μια ενότητα ασφαλείας του πυρήνα που παρέχει υποχρεωτικούς ελέγχους πρόσβασης.

Q2: Πώς ελέγχω τις ανοιχτές θύρες;

Εκτέλεσε firewall-cmd --list-ports για να δεις τις ενεργές ανοικτές θύρες μέσα στις ζώνες του firewalld. [6]

Q3: Τι είναι το αποθετήριο EPEL;

Το Extra Packages for Enterprise Linux, που προμηθεύει πακέτα συντηρούμενα από το Fedora για CentOS/RHEL.

Q4: Πώς ξεκινώ μια υπηρεσία κατά την εκκίνηση;

Εκτέλεσε systemctl enable service-name για να εξουσιοδοτήσεις τον daemon systemd κατά την εκκίνηση του συστήματος.

Q5: Τι είναι το masquerading;

Ένας κανόνας NAT τείχους προστασίας που αντιστοιχίζει την κίνηση των πελατών του τοπικού ιδιωτικού δικτύου στη δημόσια IP 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 προβάλλω τα αρχεία καταγραφής του journald;

Εκτέλεσε την εντολή journalctl -xe για να εμφανίσεις πρόσφατες λεπτομέρειες προειδοποιήσεων επιχειρησιακών υπηρεσιών.

Q7: Τι είναι το NetworkManager;

Ο δαίμονας διεπαφής δικτύου του συστήματος, που διαχειρίζεται με το βοηθητικό πρόγραμμα γραμμής εντολών nmcli.

Q8: Γιατί προτιμάται το OpenVPN από το WireGuard σε παλαιότερα CentOS;

Οι παλαιότεροι πυρήνες CentOS δεν υποστηρίζουν εγγενώς το WireGuard, γεγονός που απαιτεί προσαρμοσμένα προγράμματα οδήγησης πυρήνα.

Q9: Πού αποθηκεύονται οι ρυθμίσεις του NetworkManager;

Οι προσαρμογείς και οι διαμορφώσεις βρίσκονται στο /etc/NetworkManager/system-connections/.

Q10: Πώς κάνω επανεκκίνηση ενός daemon;

Χρησιμοποίησε το systemctl restart service-name για να επαναφορτώσεις ρυθμίσεις και εργασίες παρασκηνίου.

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 ενεργοποιώ το αποθετήριο EPEL στο CentOS;

Εκτέλεσε 'sudo dnf install epel-release' για να κατεβάσεις πακέτα της κοινότητας για επιχειρήσεις.

Q2: Γιατί το SELinux αποκλείει την προσαρμοσμένη θύρα OpenVPN που έχω ορίσει;

Το SELinux περιορίζει το OpenVPN στην τυπική θύρα 1194. Καταχώρισε την προσαρμοσμένη θύρα σου με 'semanage port -a -t openvpn_port_t -p udp port-num'.

Q3: Πώς ενεργοποιώ το masquerading στο firewalld;

Εκτέλεσε 'firewall-cmd --zone=public --add-masquerade --permanent' και στη συνέχεια 'firewall-cmd --reload'.

Q4: Πώς εκτελώ το OpenVPN ως υπηρεσία παρασκηνίου;

Ονόμασε το αρχείο ρυθμίσεων 'client.conf' στο '/etc/openvpn/client/' και εκκίνησέ το με 'systemctl start openvpn-client@client'.

Q5: Πώς εισάγω ένα προφίλ VPN με το nmcli;

Εκτέλεσε 'nmcli connection import type openvpn file /path/to/profile.ovpn' για να το προσθέσεις στο NetworkManager. [7]

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 SELinux;

Security-Enhanced Linux, μια ενότητα ασφαλείας του πυρήνα που παρέχει πολιτικές υποχρεωτικού ελέγχου πρόσβασης (MAC). [8]

Q7: Υποστηρίζει το CentOS το WireGuard;

Ναι. Το CentOS 8 χρειαζόταν το kmod-wireguard του ELRepo και το CentOS 7 τον πυρήνα kernel-plus· και τα δύο έχουν πλέον φτάσει στο τέλος της υποστήριξής τους.

Q8: Πώς επαληθεύω την ενεργή ρύθμιση του firewalld;

Εκτέλεσε 'firewall-cmd --list-all' για να εκτυπώσεις τις ενεργές ζώνες, διεπαφές, θύρες και κανόνες προώθησης.

Q9: Πού αποθηκεύονται τα αρχεία καταγραφής του VPN στο CentOS;

Τα αρχεία καταγραφής VPN αποστέλλονται στο journald· προβάλλονται με 'journalctl -u openvpn-client@client' ή έλεγξε το '/var/ log/messages'.

Q10: Τι είναι ένα πιστοποιητικό CA στο OpenVPN;

Ένα αρχείο Αρχής Πιστοποίησης που υπογράφει τα πιστοποιητικά πελάτη και διακομιστή για να εδραιωθεί αμοιβαία εμπιστοσύνη.

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 CentOS Linux 7 έφτασε στο τέλος του κύκλου ζωής του στις 30 Ιουνίου 2024· το CentOS Stream είναι η ανάντη (upstream) έκδοση του RHEL. [1]

2. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι πολιτικές SELinux εμποδίζουν τις υπηρεσίες δικτύου στο παρασκήνιο να ανοίγουν αυθαίρετες θύρες.

3. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι ζώνες firewalld οργανώνουν τις διεπαφές δικτύου και διαχειρίζονται τους κανόνες masquerading της κίνησης.

4. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Το εργαλείο nmcli του NetworkManager εισάγει αρχεία ρύθμισης VPN σε προφίλ συστήματος.

5. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Το αποθετήριο EPEL απαιτείται για την εγκατάσταση του OpenVPN σε συστήματα CentOS.

6. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Τα αρχεία μονάδων Systemd επιτρέπουν στους δαίμονες υπηρεσιών VPN να εκτελούνται αυτόματα κατά την εκκίνηση.

7. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι προσαρμοσμένες πολιτικές SELinux επιτρέπουν στο OpenVPN να λειτουργεί σε μη τυπικές θύρες.

8. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι κανόνες masquerading δρομολογούν την κίνηση του ιδιωτικού τοπικού υποδικτύου μέσω του ενεργού δημόσιου τούνελ.

9. ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Οι πυρήνες του CentOS ιστορικά δεν διαθέτουν εγγενείς μονάδες WireGuard, γι' αυτό το OpenVPN είναι το πρότυπο.

10. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ VPN

Τα ψηφιακά πιστοποιητικά επαληθεύουν τα κλειδιά πελατών με βάση τις υπογραφές CA του διακομιστή.

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] The CentOS Project. (n.d.). CentOS Stream and CentOS Linux.
https://www.centos.org/cl-vs-cs/

[2] The CentOS Project. (n.d.). CentOS Linux EOL.
https://www.centos.org/centos-linux-eol/

[3] WireGuard. (n.d.). Installation.
https://www.wireguard.com/install/

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

[5] VPN.com. (2026). Best VPN for Cent: Linux VPN Comparison.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/cent/

[6] firewalld. (n.d.). firewall-cmd.
https://firewalld.org/documentation/man-pages/firewall-cmd.html

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

[8] Red Hat. (n.d.). Chapter 1. Getting started with SELinux.
https://docs.redhat.com/en/documentation/red_hat_enterprise_linux/9/html/using_selinux/getting-started-with-selinux_using-selinux

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

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

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

[12] OpenVPN. (n.d.). OpenVPN 2.6 Manual.
https://openvpn.net/community-resources/reference-manual-for-openvpn-2-6/

Λύσεις: Σημείο ελέγχου 1 – Πολλαπλής επιλογής

1 **Ερώτηση 1** **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το OpenVPN δεν υπάρχει στα βασικά αποθετήρια του CentOS, οπότε πρέπει να ενεργοποιηθεί το EPEL πριν την εγκατάστασή του.

2 **Περιβάλλοντα SELinux** SELINUX **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το SELinux επιβάλλει πολιτικές υποχρεωτικού ελέγχου πρόσβασης στις θύρες δικτύου του OpenVPN ή του WireGuard. Παραπομπή: Red Hat.

3 **Βοηθητικό πρόγραμμα nmcli** NETWORK MANAGER **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το εργαλείο nmcli του NetworkManager εισάγει αρχεία ρύθμισης πελάτη στον προσαρμογέα δικτύου του συστήματος. Παραπομπή: CentOS Wiki.

4 **Δαίμονας Systemd** SYSTEMCTL **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Οι δαίμονες VPN παρασκηνίου ρυθμίζονται με αρχεία υπηρεσιών (unit files) στο /etc/systemd/system/. Παραπομπή: CentOS Project.

5 **Παλαιό OpenVPN** ENTERPRISE LINUX **Σωστή απάντηση: A**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Οι πυρήνες του CentOS ιστορικά δεν διαθέτουν εγγενείς μονάδες WireGuard, γι' αυτό το OpenVPN είναι το πρότυπο. Παραπομπή: CentOS Wiki.

Λύσεις: Σημείο ελέγχου 2 – Σωστό ή Λάθος

6 **Αποθετήριο EPEL** ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ EPEL — **Σωστή απάντηση: Σωστό**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το CentOS απαιτεί το αποθετήριο EPEL για την εγκατάσταση πακέτων OpenVPN της κοινότητας σε διακομιστές. Παραπομπή: CentOS Wiki.

7 **Περιβάλλον SELinux** ΠΟΛΙΤΙΚΗ SELINUX — **Σωστή απάντηση: Σωστό**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Οι πολιτικές SELinux περιορίζουν τις θύρες δικτύου του OpenVPN ή του WireGuard, εκτός αν επιτραπούν ρητά. Παραπομπή: Red Hat.

8 **NetworkManager** NM — **Σωστή απάντηση: Λάθος**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Το NetworkManager παρέχει την υπηρεσία υποστήριξης για τη ρύθμιση, την εισαγωγή και τη διαχείριση προφίλ VPN. Παραπομπή: CentOS Wiki.

9 **Υπηρεσία Systemd** DAEMON SYSTEMD — **Σωστή απάντηση: Σωστό**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Η δημιουργία ενός αρχείου υπηρεσίας systemd επιτρέπει την αυτόματη έναρξη των συνδέσεων VPN κατά την εκκίνηση. Παραπομπή: Έργο CentOS.

10 **Ζώνη Firewalld** NAT ΤΟΥ FIREWALLD — **Σωστή απάντηση: Λάθος**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Οι ρυθμίσεις ζωνών του Firewalld διαχειρίζονται τη μεταμφίεση (masquerading) και τους κανόνες δρομολόγησης διεπαφών. Παραπομπή: CentOS Project.

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

D 1. FIREWALLD	F 2. SELINUX	A 3. NETWORK MANAGER	C 4. ΥΠΗΡΕΣΙΑ SYSTEMD
H 5. ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ EPEL	E 6. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ	B 7. ΠΡΟΦΙΛ ΠΕΛΑΤΗ	G 8. ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ

ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ 3: ΛΥΣΕΙΣ – ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1 FIREWALLD	2 SELINUX	3 NETWORKMANAGER	4 SYSTEMD SERVICE
5 EPEL REPO	6 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ		

ΣΗΜΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ 6, ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ: ΛΥΣΕΙΣ – ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΛΕΞΕΩΝ

1 G – ΠΡΟΦΙΛΠΕΛΑΤΗ	2 H – ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ	3 A – ΤΕΙΧΟΣ	4 F – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ
5 B – ΠΟΛΙΤΙΚΗ	6 C – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ	7 E – ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ	8 D – ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΣΥΖΗΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ

Βασικοί όροι:
Έλεγξε αν οι μαθητές μπορούν να εξηγήσουν με δικά τους λόγια τους όρους FIREWALLD, SELINUX και NETWORK MANAGER 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	Θ	Ο	Σ	Θ	Ο	Υ	Τ	Ξ	Υ	Τ	Κ	Α	Ε	Η
Σ	Ξ	Μ	Λ	Α	Ν	Υ	Ζ	Η	Ο	Π	Χ	Ψ	Κ	Ι
Η	Κ	Υ	Ι	Α	Π	Ο	Θ	Ε	Τ	Η	Ρ	Ι	Ο	Ω
Φ	Φ	Ψ	Ο	Κ	Θ	Ω	Ι	Ι	Ν	Α	Τ	Ε	Θ	Α
Α	Σ	Α	Ι	Ε	Φ	Ε	Κ	Ω	Κ	Ι	Ε	Κ	Π	Ν
Ρ	Ι	Α	Ζ	Ξ	Κ	Ν	Γ	Ν	Λ	Γ	Δ	Η	Θ	Β
Γ	Α	Ξ	Ρ	Λ	Ο	Φ	Τ	Ο	Θ	Ψ	Ζ	Ω	Ρ	Η
Ο	Χ	Η	Τ	Α	Λ	Ε	Π	Λ	Ι	Φ	Ο	Ρ	Π	Φ
Τ	Θ	Ε	Π	Τ	Ν	Τ	Κ	Ρ	Δ	Τ	Σ	Λ	Ο	Λ
Π	Μ	Σ	Θ	Κ	Ο	Θ	Ψ	Ξ	Λ	Χ	Υ	Ν	Ψ	Π
Υ	Π	Ι	Σ	Τ	Ο	Π	Ο	Ι	Η	Τ	Ι	Κ	Ο	Π
Ρ	Β	Α	Υ	Π	Η	Ρ	Ε	Σ	Ι	Α	Λ	Ο	Μ	Β
Κ	Λ	Δ	Ι	Α	Χ	Ε	Ι	Ρ	Ι	Σ	Τ	Η	Σ	Θ
Ζ	Ι	Ν	Ψ	Β	Ω	Ω	Ψ	Β	Ν	Υ	Χ	Μ	Γ	Ε
Ξ	Χ	Ο	Σ	Ο	Χ	Ι	Ε	Τ	Π	Χ	Η	Δ	Ψ	Β

ΛΥΣΗ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ

						Κ								
			Υ	Π	Η	Ρ	Ε	Σ	Ι	Α				
	Π					Υ								
	Ο				Α	Π	Ο	Θ	Ε	Τ	Η	Ρ	Ι	Ο
	Λ					Τ								
Π	Ι	Σ	Τ	Ο	Π	Ο	Ι	Η	Τ	Ι	Κ	Ο		
	Τ					Γ								
Δ	Ι	Α	Χ	Ε	Ι	Ρ	Ι	Σ	Τ	Η	Σ			
	Κ					Α								
	Η		Π	Ρ	Ο	Φ	Ι	Λ	Π	Ε	Λ	Α	Τ	Η
						Η								
	Τ	Ε	Ι	Χ	Ο	Σ								
						Η								

ΟΔΗΓΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

2 οριζόντια: ΥΠΗΡΕΣΙΑ Διεργασία παρασκηνίου που ξεκινά αυτόματα με την εκκίνηση του συστήματος (8 γράμματα)

4 οριζόντια: ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ Διακομιστής της κοινότητας από τον οποίο κατεβαίνουν επιπλέον πακέτα λογισμικού (10 γράμματα)

5 οριζόντια: ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ Κρυπτογραφικό αρχείο που υπογράφει τα κλειδιά πελάτη και επαληθεύει τα διαπιστευτήρια του διακομιστή (13 γράμματα)

6 οριζόντια: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ Υπηρεσία που ρυθμίζει και παρακολουθεί τις συνδέσεις δικτύου του συστήματος (12 γράμματα)

7 οριζόντια: ΠΡΟΦΙΛΠΕΛΑΤΗ Προφίλ .ovpn του OpenVPN στην πλευρά του πελάτη που αποθηκεύει ρυθμίσεις και πιστοποιητικά (12 γράμματα)

8 οριζόντια: ΤΕΙΧΟΣ Φίλτρο κίνησης δικτύου που οργανώνει τους κανόνες του σε ζώνες (6 γράμματα)

ΚΑΘΕΤΑ

1 κάθετα: ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ Μαθηματικός αλγόριθμος αλλοίωσης που προστατεύει το κανάλι μετάδοσης των πακέτων (13 γράμματα)

3 κάθετα: ΠΟΛΙΤΙΚΗ Σύνολο κανόνων ασφαλείας που ελέγχουν ποιος έχει πρόσβαση σε τι στο σύστημα (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. ΙΤΧΟΣΕ — **ΤΕΙΧΟΣ**
2. ΣΙΕΙΔΤΗΑΙΣΡΧ — **ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ**
3. ΑΤΙΗΠΕΟΘΡΟ — **ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ**
4. ΤΕΙΟΠΗΛΑΛΠΡΦ — **ΠΡΟΦΙΛΠΕΛΑΤΗ**
5. ΤΙΟΗΙΠΚΛ — **ΠΟΛΙΤΙΚΗ**
6. ΙΑΡΣΥΕΠΗ — **ΥΠΗΡΕΣΙΑ**
7. ΤΙΙΠΠΙΗΟΟΚΣΟΤ — **ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ**
8. ΑΥΤΟΗΡΗΚΓΡΣΦΠ — **ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ**

ΚΛΕΙΔΙ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΜΥΣΤΙΚΟΥ ΚΩΔΙΚΑ

"Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΤΟ ΤΟΥΝΕΛ"

Λύσεις των μελετών περίπτωσης

A Μελέτη περίπτωσης 1: Μπλοκάρισμα θυρών από το SELinux

Λύση για τον εκπαιδευτικό

ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι απαντήσεις των μαθητών πρέπει να καλύπτουν τα εξής σημεία:

- Ανάλυση σεναρίου: Ένας διαχειριστής διακομιστή CentOS ρυθμίζει το OpenVPN να ακούει στην προσαρμοσμένη θύρα UDP 9922. Η υπηρεσία systemd αποτυγχάνει να ξεκινήσει, εμφανίζοντας σφάλματα αδειών στο journald.
- Προτεινόμενη στρατηγική και λύση: Εκτέλεσε 'semanage port -a -t openvpn_port_t -p udp 9922' για να εξουσιοδοτήσεις την υπηρεσία να ανοίξει αυτή τη θύρα.

B Μελέτη περίπτωσης 2: Masquerade ζώνης firewalld

Λύση για τον εκπαιδευτικό

ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι απαντήσεις των μαθητών πρέπει να καλύπτουν τα εξής σημεία:

- Ανάλυση σεναρίου: Οι πελάτες που συνδέονται σε μια πύλη OpenVPN σε CentOS μπορούν να έχουν πρόσβαση στον ίδιο τον διακομιστή, αλλά δεν μπορούν να δρομολογήσουν κίνηση προς εξωτερικές δημόσιες διευθύνσεις ιστού.
- Προτεινόμενη στρατηγική και λύση: Ενεργοποίησε το masquerading στην ενεργή ζώνη του firewalld: 'firewall-cmd --zone=public --add-masquerade --permanent' και φόρτωσε ξανά το firewalld.