Họ tên: _____ Ngày: _____ Điểm: _____

VPN tốt nhất cho NAS Asustor

Cấu hình hồ sơ client VPN thủ công và Tailscale trên Asustor ADM.

TỔNG QUAN HỌC TẬP VỀ VPN TRÊN NAS ASUSTOR

NGƯỜI HỌC

TƯ CÁCH SINH VIÊN

Lộ trình Người bảo vệ mạng

AN TOÀN

TRẠNG THÁI KẾT NỐI

Che chắn các gói dữ liệu

HOẠT ĐỘNG

CHỐNG RÒ RỈ

Bảo vệ chống rò rỉ DNS và IPv6

Chào mừng bạn! Bộ hoạt động này hướng dẫn bạn về cấu hình VPN trên NAS Asustor. Bạn sẽ tìm hiểu cách thiết lập giao diện mạng ADM, nhập hồ sơ .ovpn thủ công, container Docker gluetun và kết nối lưới Tailscale.

CÁC ĐIỂM KIỂM TRA CỦA PHIẾU HỌC TẬP

- [ ] **Phần 1-4: Nắm vững VPN và cấu hình bảo mật mạng.**
- [ ] **Phần 5-7: Giải các câu đố ô chữ và tìm từ.**
- [ ] **Phần 8-9: Giải các nghiên cứu tình huống và thử thách mật thư.**
- [ ] **Phần 10: Xem lại các trang câu hỏi thường gặp cơ bản và nâng cao.**
- [ ] **Phần 11: Khám phá 10 sự thật thú vị trong thực tế.**
- [ ] **Thưởng: thử thách Nghĩ nhanh.**

Mở Hướng dẫn các VPN tốt nhất của VPN.com

URL: https://www.vpn.com/vi/vpn/vpn-tot-nhat-cho-router/asustor/

Lộ trình học về VPN cho Asustor NAS của bạn

- Giải thích vì sao máy khách VPN trên Asustor NAS bảo vệ lưu lượng đi ra của nó.
- Cấu hình kết nối OpenVPN trong ADM bằng cách nhập hồ sơ .ovpn.
- Định tuyến các ứng dụng chọn lọc qua VPN bằng các container Docker như Gluetun.
- Đánh giá cách bộ xử lý NAS có AES-NI xử lý chi phí mã hóa.
- So sánh client VPN với Tailscale để truy cập từ xa an toàn.
- Tránh để NAS lộ ra Internet qua chuyển tiếp cổng.

HƯỚNG DẪN VPN TRÊN NAS ASUSTOR

Trả lời các câu hỏi trắc nghiệm và đúng/sai, hoàn thành các câu điền vào chỗ trống bằng ngân hàng từ, ghép các định nghĩa, rồi giải ô chữ và tìm từ. Hãy vận dụng kiến thức của bạn về các tùy chọn giao diện mạng ADM, container Docker gluetun và truy cập từ xa bằng Tailscale. Kết thúc với hoạt động thưởng Nghĩ nhanh.

CÀI ĐẶT MẠNG ASUSTOR ADM VÀ ỨNG DỤNG KHÁCH VPN DỰA TRÊN DOCKER (GIỚI THIỆU)

Kết nối Asustor NAS với VPN đòi hỏi cấu hình thủ công các kết nối client OpenVPN trong cài đặt Asustor Data Master (ADM). Người dùng nâng cao chạy VPN dạng container trong Docker để định tuyến an toàn lưu lượng của các client cụ thể.

ĐỌC KỸ TỪNG ĐIỂM KIỂM TRA VÀ CHỌN HOẶC VIẾT CÂU TRẢ LỜI ĐÚNG.

Điểm kiểm tra 1: Thử thách trắc nghiệm

1. Hệ điều hành tùy chỉnh chạy trên các thiết bị NAS Asustor là gì?
   - A. ADM
   - B. QTS
   - C. DSM
   - D. TrueNAS

2. Bạn cấu hình cài đặt ứng dụng khách VPN ở đâu trong Asustor ADM?
   - A. App Central
   - B. Cài đặt > Mạng
   - C. Storage Manager
   - D. Kiểm soát truy cập

3. Giao thức nào được khuyến nghị cho Asustor để cân bằng giữa tốc độ và độ ổn định?
   - A. PPTP
   - B. OpenVPN
   - C. L2TP
   - D. IPSec

4. Công cụ thay thế nào cho phép người dùng nâng cao chạy ứng dụng khách VPN trong các container tách biệt trên Asustor?
   - A. Portainer
   - B. Docker
   - C. VirtualBox
   - D. KVM

5. Dịch vụ nào cung cấp tùy chọn VPN dạng lưới (mesh) đơn giản, không cần cấu hình, có sẵn trong App Central?
   - A. Tailscale
   - B. CLI WireGuard
   - C. SoftEther
   - D. Lõi IPsec

Điểm kiểm tra 2: Thử thách Đúng hoặc Sai

6 Câu hỏi 6

6. Asustor App Central có các ứng dụng chính thức cài một chạm cho các VPN lớn như NordVPN.

○ Đúng ○ Sai

7 Câu hỏi 7

7. Bạn có thể kết nối Asustor NAS làm máy khách VPN bằng cách nhập các hồ sơ .ovpn.

○ Đúng ○ Sai

8 Câu hỏi 8

8. Cần flash firmware router của bên thứ ba để chạy VPN trên Asustor.

○ Đúng ○ Sai

9 Câu hỏi 9

9. Tailscale cho phép truy cập từ xa an toàn vào NAS Asustor của bạn mà không cần chuyển tiếp cổng.

○ Đúng ○ Sai

10 Câu hỏi 10

10. Tất cả thiết bị NAS Asustor cấp thấp đều có thể mã hóa lưu lượng 1 Gbps mà không tốn nhiều CPU.

○ Đúng ○ Sai

Điểm kiểm tra 3: Điền thuật ngữ chính

Đọc từng câu dưới đây và điền vào chỗ trống thuật ngữ đúng từ Ngân hàng từ.

1. Các thiết bị NAS Asustor chạy hệ điều hành có tên _____ .

2. Để thêm kết nối VPN, bạn phải vào mục _____ trong ADM.

3. Thiết lập thủ công được thực hiện bằng hộp thoại _____ để tải lên các tệp cấu hình.

4. Người dùng nâng cao định tuyến từng container ứng dụng qua proxy _____ trong Docker.

5. Để truy cập từ xa an toàn mà không cần định tuyến phức tạp, người dùng cài đặt _____ từ App Central.

6. Mã hóa tốc độ cao đòi hỏi bộ xử lý có hỗ trợ tích hợp _____ .

NGÂN HÀNG TỪ VỰNG

AES-NI | ASUSTOR ADM | CÀI ĐẶT MẠNG | CHUYỂN TIẾP CỔNG | GLUETUN | NHẬP OPENVPN | TAILSCALE | THIẾT BỊ TUN

Viết câu trả lời của bạn tại đây:

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

Điểm kiểm tra 4: Ghép nối khái niệm VPN và mạng

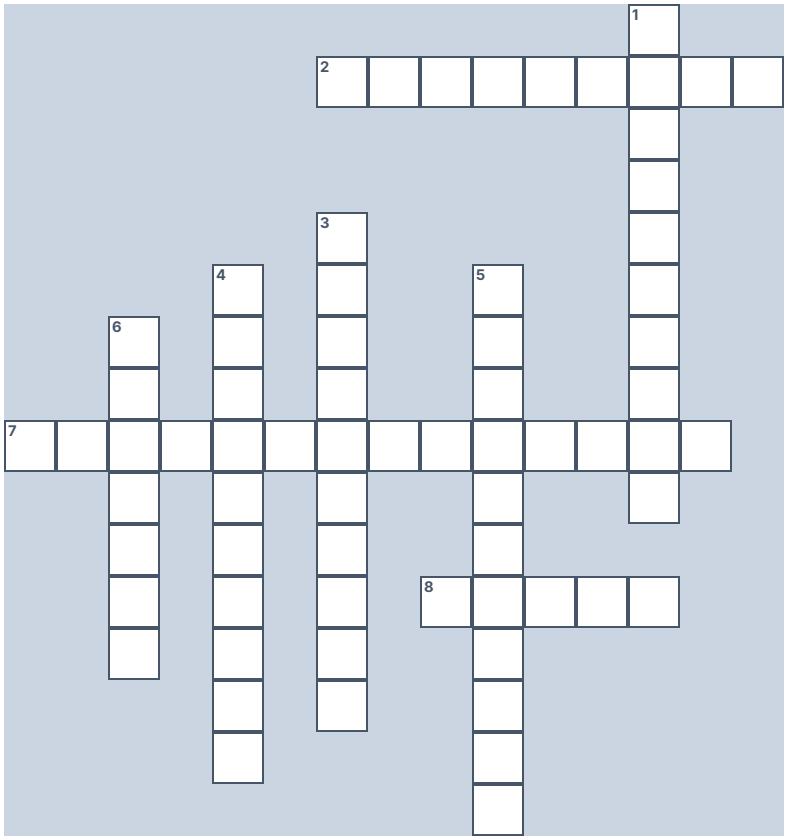
GHÉP ĐỊNH NGHĨA

Ghép mỗi thuật ngữ từ vựng ở bên trái với định nghĩa đúng ở bên phải bằng cách nhập chữ cái tương ứng (A-H) vào ô nhập liệu.

1. ASUSTOR ADM	A	Bộ lệnh CPU Intel/AMD tăng tốc các quy trình mã hóa.
2. MẠNG CÀI ĐẶT	B	Hệ điều hành web Asustor Data Master dùng để quản lý NAS.
3. NHẬP OPENVPN	C	Tiện ích VPN dạng lưới ngang hàng (peer-to-peer) không cần cấu hình.
4. DOCKERGLUETN	D	Giao diện mạng ảo (tun0) do tiến trình nền VPN thiết lập.
5. ỨNG DỤNG TAILSCALE	E	Công cụ ADM tích hợp để tải lên và phân tích tệp máy khách .ovpn.
6. TĂNG TỐC AES-NI	F	Cài đặt router ánh xạ các cổng mạng công cộng sang IP cục bộ nội bộ.
7. THIẾT BỊ ĐƯỜNG HẦM	G	Đường dẫn menu cài đặt hệ thống nơi chỉnh sửa các tham số giao diện mạng.
8. CHUYỂN TIẾP CỔNG	H	Giao diện client VPN dạng container chạy bên trong Docker.

Điểm kiểm tra 5: Trò chơi ô chữ

Giải ô chữ bằng cách nhập chữ cái vào các ô trắng đang hoạt động. Các số tương ứng với các gợi ý bên dưới.



HÀNG NGANG

2. Tiện ích VPN lưới ngang hàng không cần cấu hình (9)

7. Cài đặt router ánh xạ các cổng mạng công cộng tới IP cục bộ bên trong (14)

8. Tập lệnh CPU Intel/AMD giúp tăng tốc các tiến trình mã hóa (5)

HÀNG DỌC

1. Đường dẫn menu cài đặt hệ thống để chỉnh sửa các tham số giao diện mạng (10)

3. Hệ điều hành web Asustor Data Master quản lý NAS (10)

4. Giao diện mạng ảo (tun0) do daemon VPN thiết lập (10)

5. Công cụ ADM tích hợp để tải lên và phân tích các tệp máy khách .ovpn (11)

6. Giao diện ứng dụng VPN đóng gói container chạy trong Docker (7)

Điểm kiểm tra 5, phương án khác: Gợi ý ô chữ dễ tiếp cận

Người dùng trình đọc màn hình và bàn phím có thể nhập trực tiếp đáp án ô chữ vào các trường văn bản bên dưới.

HÀNG NGANG

2 hàng ngang: Tiện ích VPN lưới ngang hàng không cần cấu hình (9 chữ cái):

7 hàng ngang: Cài đặt router ánh xạ các cổng mạng công cộng tới IP cục bộ bên trong (14 chữ cái):

8 hàng ngang: Tập lệnh CPU Intel/AMD giúp tăng tốc các tiến trình mã hóa (5 chữ cái):

HÀNG DỌC

1 hàng dọc: Đường dẫn menu cài đặt hệ thống để chỉnh sửa các tham số giao diện mạng (10 chữ cái):

3 hàng dọc: Hệ điều hành web Asustor Data Master quản lý NAS (10 chữ cái):

4 hàng dọc: Giao diện mạng ảo (tun0) do daemon VPN thiết lập (10 chữ cái):

5 hàng dọc: Công cụ ADM tích hợp để tải lên và phân tích các tệp máy khách .ovpn (11 chữ cái):

6 hàng dọc: Giao diện ứng dụng VPN đóng gói container chạy trong Docker (7 chữ cái):

Điểm kiểm tra 6: Tìm từ ẩn

Tìm 8 thuật ngữ từ vựng chính ẩn trong lưới bên dưới. Các từ có thể nằm ngang, dọc hoặc chéo.

C A I Đ Ă T M A N G G B P Ơ L
N D G E L A C S L I A T Q Y Q
P Đ Ơ U D A A U G L U E T U N
V Ơ O M A Ô S S V Ơ I P S Q B
N M X Ă E Đ Q T Ư Ư H A P Y X
E X K E S G M O P I L L R O Ê
P Ơ Ơ E N Y A R O T Đ T Â X P
O X Ă Ê I L Y A E H N Ô N Ư Â
P L Y X Đ V O D U T K T Ô Ă N
Â U R L E T B M X T I P Ă Ư Y
H C H U Y Ê N T I Ê P C Ô N G
N V L P Ơ V G O C A B I Ơ U Ư
Ư K T H I Ê T B I T U N H Ê S
Ê Đ Ă D G I R Q U P Y D Ê D Q
Â A K Ô Â Y L I U P S A Q Ư H

DANH SÁCH TỪ VỰNG

ASUSTORADM CAIĐẶTMẠNG NHÂPOPENVPN GLUETUN TAILSCALE AESNI
THIÊTBITUN CHUYÊNTIÊPCÔNG

Điểm kiểm tra 6, phương án khác: Ghép từ vựng dễ tiếp cận

Ghép từng thuật ngữ trong số 8 thuật ngữ từ vựng ở phần Tìm từ với định nghĩa đúng bằng cách viết chữ cái (A-H) vào chỗ trống.

THUẬT NGỮ TỪ VỰNG

A. ASUSTORADM

B. CAIĐẶTMANG

C. NHÂPOPENVPN

D. GLUETUN

E. TAILSCALE

F. AESNI

G. THIÊTBITUN

H. CHUYÊNTIÊPCÔNG

ĐỊNH NGHĨA VÀ CÁC TRƯỜNG GHÉP

1. Giao diện ứng dụng VPN đóng gói container chạy trong Docker.
2. Công cụ ADM tích hợp để tải lên và phân tích các tệp máy khách .ovpn.
3. Giao diện mạng ảo (tun0) do daemon VPN thiết lập.
4. Hệ điều hành web Asustor Data Master quản lý NAS.
5. Tập lệnh CPU Intel/AMD giúp tăng tốc các tiến trình mã hóa.
6. Cài đặt router ánh xạ các cổng mạng công cộng tới IP cục bộ bên trong.
7. Đường dẫn menu cài đặt hệ thống để chỉnh sửa các tham số giao diện mạng.
8. Tiện ích VPN lưới ngang hàng không cần cấu hình.

Điểm kiểm tra 7: Thử thách từ bị xáo trộn

Sắp xếp lại các chữ cái bên dưới để tìm ra các khái niệm và thuật ngữ chính về mạng riêng ảo (VPN). Viết đáp án của bạn vào các ô nhập đã cung cấp.

1. **DROTSAAMSU** _____
2. **ONHNPPÂVNEP** _____
3. **TCSAAELLI** _____
4. **BUTNÊTITHI** _____
5. **ATGAĐMĂCNI** _____
6. **UUTGENL** _____
7. **NIASE** _____
8. **YIÔNÊPHGCTUNCÊ** _____

Hoạt động thưởng: Nghĩ nhanh

3 CÂU TRẢ LỜI CHO MỖI CHỦ ĐỀ. AI HOÀN THÀNH DANH SÁCH TRƯỚC SẼ THẮNG.

1	Những loại cáp hoặc cổng ở mặt sau của router			
2	Những tệp bạn sẽ lưu trên NAS			
3	Những việc bạn làm khi mất kết nối Internet			
4	Những thứ VPN không thể bảo vệ bạn khỏi			
5	Những sự cố có thể xảy ra khi cập nhật firmware			
6	Những thứ làm Wi-Fi chậm			
7	Những thương hiệu router bạn biết			
8	Những thiết bị thông minh trong gia đình			
9	Lợi ích của VPN trên router			
10	Những thiết bị không có ứng dụng VPN riêng			
11	Những thứ trong trang cài đặt của router			
12	Những cách nhận biết mạng Wi-Fi giả			
13	Những thứ nhà cung cấp dịch vụ Internet của bạn có thể thấy			
14	Lý do đổi mật khẩu mặc định			
15	Những thiết bị bạn sẽ bảo vệ qua router Asustor của mình			

Điểm kiểm tra 8: Nghiên cứu tình huống về VPN và mạng

Hãy vận dụng các khái niệm bạn đã học để giải các tình huống thực tế dưới đây.

NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG 1: CẤU HÌNH OPENVPN CLIENT TOÀN HỆ THỐNG TRÊN ASUSTOR ADM

👷

Tình huống: Một doanh nghiệp muốn sao lưu dữ liệu NAS Asustor của mình lên một máy chủ đám mây từ xa, bảo đảm mọi lưu lượng sao lưu đi ra đều được mã hóa.

Câu hỏi thảo luận: Quy trình được khuyến nghị để thiết lập kết nối này bằng cài đặt ADM là gì?

NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG 2: THIẾT LẬP TRUY CẬP TỆP TỪ XA AN TOÀN QUA TAILSCALE

👷

Tình huống: Một quản trị viên muốn truy cập từ xa các tệp trên NAS Asustor nhưng bị chặn bởi tường lửa NAT kép và không thể mở cổng 8001.

Câu hỏi thảo luận: Mô tả giải pháp thay thế giúp tránh phải chuyển tiếp cổng.

Điểm kiểm tra 9: Giải mã mật thư

Kỹ sư mạng bảo mật các kênh định tuyến và đường hầm của máy khách. Hãy dùng bảng khóa Chữ-Số bên dưới để giải mã thông điệp bằng cách viết các chữ cái tương ứng vào chỗ trống.

KHÓA MÃ HÓA CHỮ SANG SỐ

A=1 Ă=2 Â=3 B=4 C=5 D=6 Đ=7 E=8 Ê=9 G=10

H=11 I=12 K=13 L=14 M=15 N=16 O=17 Ô=18 Ơ=19 P=20

Q=21 R=22 S=23 T=24 U=25 Ư=26 V=27 X=28 Y=29

1	23	25	23	24	17	22		1	6	15		16	11	3	20		11	18		23	19
		17	20	8	16	27	20	16		5	3	25		11	12	16	11				

Thông điệp đã giải mã:

MẸO: MỖI SỐ ĐẠI DIỆN CHO VỊ TRÍ CỦA CHỮ CÁI ĐÓ TRONG BẢNG CHỮ CÁI (VÍ DỤ 1 = A, 2 = B, 29 = Y).

Điểm kiểm tra 10: Câu hỏi thường gặp cơ bản về VPN (Phần A)

Xem lại các câu hỏi và câu trả lời thường gặp nhất về Mạng riêng ảo (VPN) và đường hầm.

Q1: Tôi có thể kết nối NAS Asustor với VPN không?

Có, bạn có thể cấu hình Asustor NAS làm máy khách VPN bằng cách nhập các hồ sơ cấu hình tùy chỉnh (như OpenVPN) trong cài đặt mạng.

Q2: Asustor ADM là gì?

ADM (Asustor Data Master) là hệ điều hành tùy chỉnh dựa trên web, được thiết kế để quản lý các thiết bị lưu trữ gắn mạng (NAS) của Asustor.

Q3: Các tùy chọn ứng dụng khách VPN nằm ở đâu trong ADM?

Vào Settings > Network > thẻ Network Interface, nhấp Add, rồi chọn Create VPN để cấu hình hồ sơ máy khách của bạn.

Q4: Asustor có hỗ trợ WireGuard không?

Có, các phiên bản ADM mới hơn và một số kiến trúc bộ xử lý hỗ trợ cấu hình thủ công WireGuard và tích hợp Tailscale.

Q5: Làm thế nào để tải tệp .ovpn cho Asustor?

Đăng nhập vào trang tài khoản của nhà cung cấp VPN, vào mục cấu hình máy chủ thủ công và tải xuống các hồ sơ .ovpn.

Điểm kiểm tra 10: Câu hỏi thường gặp cơ bản về VPN (Phần B)

Xem lại các câu hỏi và câu trả lời thường gặp nhất về Mạng riêng ảo (VPN) và đường hầm.

Q6: NAS Asustor của tôi có hỗ trợ Tailscale không?

Có, Tailscale có trong kho App Central, cho phép truy cập từ xa ngang hàng an toàn mà không cần chỉnh router.

Q7: Vì sao tốc độ VPN của tôi chậm trên Asustor?

Mã hóa VPN phụ thuộc nhiều vào bộ xử lý của NAS. Các mẫu ARM cấp thấp bị giới hạn tốc độ khi tải nặng.

Q8: Tôi có thể chạy ứng dụng khách VPN trong Docker trên Asustor không?

Có, người dùng nâng cao có thể triển khai các thiết lập VPN đóng gói container (như gluetun) bên trong Docker để định tuyến container chi tiết.

Q9: PPTP có an toàn cho NAS Asustor không?

Không, PPTP có các lỗ hổng bảo mật nghiêm trọng. Hãy luôn chọn OpenVPN hoặc WireGuard để bảo vệ tệp NAS của bạn khỏi bị chặn bắt.

Q10: Làm thế nào để xác minh VPN đang hoạt động?

Trong ADM Network Interface, hãy tìm trạng thái đã kết nối màu xanh lục bên cạnh giao diện VPN, hoặc chạy lệnh curl để kiểm tra IP bên ngoài.

Điểm kiểm tra 10: Câu hỏi thường gặp nâng cao về VPN (Phần C)

Khám phá các khía cạnh kỹ thuật nâng cao của giao thức đường hầm VPN, tích hợp ứng dụng khách di động và triển khai doanh nghiệp.

Q1: Lợi ích của việc chạy Tailscale trên Asustor là gì?

Tailscale tạo một mạng riêng ảo an toàn giữa các thiết bị của bạn, cho phép bạn truy cập tệp từ xa mà không cần chuyển tiếp cổng.

Q2: Làm thế nào để cấu hình gluetun trên Asustor?

Cài đặt Docker qua App Central, viết tệp docker-compose chỉ định container gluetun và thông tin xác thực VPN của bạn, rồi gắn các container mục tiêu.

Q3: Asustor có hỗ trợ chức năng máy chủ VPN không?

Có, Asustor ADM có ứng dụng VPN Server trong App Central có thể lưu trữ các kết nối OpenVPN, L2TP/IPsec hoặc PPTP cho các ứng dụng khách đến.

Q4: Mã hóa phần cứng AES-NI giúp ích gì cho VPN trên Asustor?

Các thiết bị NAS có bộ xử lý Intel/AMD với tập lệnh AES-NI chuyển tác vụ mã hóa sang phần cứng, cho tốc độ VPN cao hơn đáng kể.

Q5: Tôi có thể gắn các ứng dụng Asustor cụ thể vào giao diện VPN không?

Giao diện mạng gốc của ADM xử lý định tuyến toàn hệ thống; để gắn các ứng dụng cụ thể, nên chạy chúng trong Docker phía sau một proxy VPN.

Điểm kiểm tra 10: Câu hỏi thường gặp nâng cao về VPN (Phần D)

Khám phá các khía cạnh kỹ thuật nâng cao của giao thức đường hầm VPN, tích hợp ứng dụng khách di động và triển khai doanh nghiệp.

Q6: Làm thế nào để khắc phục rò rỉ DNS trên Asustor?

Nhập thủ công các máy chủ DNS bảo mật của nhà cung cấp VPN trong Settings > Network > tab General, mục cấu hình LAN.

Q7: Asustor có hỗ trợ tự động kết nối lại cho VPN không?

Có, khi thiết lập hồ sơ VPN trong ADM, hãy chọn tùy chọn 'Reconnect when connection is lost' để duy trì kết nối liên tục.

Q8: OpenVPN dùng cổng nào trên Asustor?

OpenVPN mặc định dùng cổng UDP 1194, nhưng bạn có thể cấu hình cổng khác tùy theo thiết lập của hồ sơ đã nhập.

Q9: Làm thế nào để kiểm tra nhật ký lưu lượng mạng của Asustor?

Nhật ký hệ thống trong ADM hiển thị các kết nối bộ điều hợp mạng, cập nhật giao diện và hoạt động của daemon để khắc phục lỗi ứng dụng khách.

Q10: Tôi có thể truy cập máy chủ Plex Asustor qua VPN không?

Có, nếu dùng định tuyến theo chính sách hoặc VPN dựa trên docker để giữ cổng 32400 của Plex truy cập được từ bên ngoài đường hầm mã hóa mặc định.

Phần 11: 10 sự thật và hiểu biết thực tế về VPN

Xem lại các sự thật thực tế về tốc độ mã hóa VPN, kiểm toán giao thức, kết nối di động và làm việc từ xa trong doanh nghiệp.

1. THÔNG TIN VỀ VPN

Asustor ADM không có ứng dụng GUI gốc cho NordVPN, nên người dùng phải tự nhập thủ công các tệp .ovpn của OpenVPN.

2. THÔNG TIN VỀ VPN

Các thiết bị NAS Asustor dùng bộ xử lý Intel Celeron có tập lệnh AES-NI có thể định tuyến lưu lượng VPN ở tốc độ gần bằng tốc độ đường truyền.

3. THÔNG TIN VỀ VPN

Ứng dụng khách VPN tích hợp của ADM có thể tạo hồ sơ kết nối PPTP, OpenVPN và WireGuard tại Settings > Network.

4. THÔNG TIN VỀ VPN

Tailscale có sẵn trong Asustor App Central, cho phép truy cập từ xa không cần cấu hình mà không mở cổng WAN.

5. THÔNG TIN VỀ VPN

Người dùng nâng cao chạy gluetun trong Docker trên Asustor để định tuyến lưu lượng của các container tải xuống cụ thể qua proxy VPN.

6. THÔNG TIN VỀ VPN

Cổng web quản trị mặc định của Asustor ADM là 8000 (HTTP) hoặc 8001 (HTTPS) trên mạng LAN cục bộ.

7. THÔNG TIN VỀ VPN

ADM vẫn cung cấp PPTP, nhưng bảo mật yếu của nó khiến OpenVPN hoặc WireGuard là lựa chọn an toàn hơn trên Asustor.

8. THÔNG TIN VỀ VPN

Deloitte đã kiểm toán các chính sách bảo mật của NordVPN vào cả năm 2022 và 2024 để xác minh việc tuân thủ quyền riêng tư dữ liệu.

9. THÔNG TIN VỀ VPN

Ứng dụng máy chủ VPN tích hợp của Asustor cho phép NAS làm cổng an toàn cho nhân viên làm việc từ xa.

10. THÔNG TIN VỀ VPN

Cấu hình NAT kép có thể chặn các kết nối máy chủ VPN Asustor đến trừ khi các cổng được chuyển tiếp tại router.

Tài liệu tham khảo kỹ thuật và nguồn

Tài liệu học tập và các câu đố tương tác được biên soạn từ các tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tả và khung quy định toàn cầu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO HỌC THUẬT VÀ NGÀNH

[1] ASUSTOR. (2024). Connecting Your NAS to a VPN.
https://www.asustor.com/en-gb/online/College_topic?topic=322

[2] ASUSTOR. (2024). Using Your NAS as a VPN Server.
https://www.asustor.com/en/online/College_topic?topic=323

[3] ASUSTOR. (2025). Tailscale - ASUSTOR NAS (App Central).
https://www.asustor.com/en/app_central/app_detail?id=1443&type=

[4] VPN.com. (2026). Best VPN for ASUSTOR NAS.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/asustor/

[5] ASUSTOR. (n.d.). VPN | ASUSTOR NAS.
https://www.asustor.com/admv2?type=2&sub=60

[6] ASUSTOR. (n.d.). Network | Online Help | ASUSTOR NAS.
https://www.asustor.com/en/online/online_help?id=4

[7] ASUSTOR. (n.d.). VPN Server - ASUSTOR NAS.
https://www.asustor.com/en/app_central/app_detail?id=1269

[8] ASUSTOR. (2022). Update ADM Now to Protect Against Deadbolt.
https://www.asustor.com/en/knowledge/detail/?group_id=629

[9] ASUSTOR. (n.d.). What is ADM(ASUSTOR Data Master)?
https://www.asustor.com/en/knowledge/detail/?id=&group_id=635

[10] Tailscale. (n.d.). What is Tailscale?
https://tailscale.com/kb/1151/what-is-tailscale

[11] qdm12. (n.d.). qdm12/gluetun: VPN client in a thin Docker container for multiple VPN providers, written in Go, and using OpenVPN or Wireguard, DNS over TLS, with a few proxy servers built-in.
https://github.com/qdm12/gluetun

[12] Intel. (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

Đáp án: Điểm kiểm tra 1 – Trắc nghiệm

1 **Asustor ADM** HỆ THỐNG ADM — **Đáp án đúng: A**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

ADM (Asustor Data Master) là hệ điều hành độc quyền dựa trên web chạy trên các thiết bị Asustor. Trích dẫn: Asustor.

2 **Cấu hình giao diện** MẠNG CÀI ĐẶT — **Đáp án đúng: B**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Cấu hình ứng dụng khách VPN của ADM được đăng ký tại Settings > Network > Network Interface. Trích dẫn: Asustor.

3 **Chuẩn OpenVPN** OPENVPN ADM — **Đáp án đúng: B**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

OpenVPN là giao thức máy khách thủ công tiêu chuẩn dùng để thiết lập liên kết sao lưu an toàn trên ADM. Trích dẫn: Asustor.

4 **Docker Gluetun** CONTAINER GLUETUN — **Đáp án đúng: B**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Các container Docker cho phép chạy các proxy máy khách VPN gluetun cô lập để bảo vệ các nút ứng dụng cụ thể. Trích dẫn: Docker.

5 **Ứng dụng Tailscale** MÁY KHÁCH LƯỚI — **Đáp án đúng: A**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Tailscale có sẵn trong App Central, cung cấp truy cập tệp từ xa an toàn mà không cần chuyển tiếp cổng. Trích dẫn: Tailscale.

Đáp án: Điểm kiểm tra 2 – Đúng hay Sai

6 **App Central** ỨNG DỤNG ASUSTOR **Đáp án đúng: Sai**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Asustor App Central không có ứng dụng khách chính thức, nên phải nhập thủ công hồ sơ OpenVPN. Trích dẫn: Asustor.

7 **Nhập hồ sơ** TẠO VPN **Đáp án đúng: Đúng**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

ADM cho phép thiết lập liên kết máy khách bằng cách nhập các tệp.ovpn riêng cho từng máy chủ từ nhà cung cấp VPN của bạn. Trích dẫn: Asustor.

8 **Phần cứng gốc** CÀI ĐẶT ADM **Đáp án đúng: Sai**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Chạy ứng dụng khách VPN trên Asustor ADM không đòi hỏi phải nạp firmware router tùy chỉnh. Nguồn: Asustor.

9 **Ứng dụng Tailscale** ĐƯỜNG HẦM LƯỚI **Đáp án đúng: Đúng**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Tailscale cho phép kết nối NAS từ xa ngang hàng (peer-to-peer) an toàn mà không cần chuyển tiếp cổng. Trích dẫn: Tailscale.

10 **Giới hạn bộ xử lý** NÚT THẮT ARM **Đáp án đúng: Sai**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Bộ xử lý ARM cấp thấp trong các thiết bị NAS phổ thông giới hạn thông lượng VPN được mã hóa. Trích dẫn: Asustor.

Đáp án từ vựng và thang chấm điểm

Thang chấm điểm cho giáo viên: Cho 1 điểm với mỗi cặp ghép đúng (tổng cộng 8 điểm) và mỗi thuật ngữ ngữ cảnh (tổng cộng 6 điểm).

ĐIỂM KIỂM TRA 4: ĐÁP ÁN – GHÉP NỐI KHÁI NIỆM

B 1. ASUSTOR ADM	G 2. MẠNG CÀI ĐẶT	E 3. NHẬP OPENVPN	H 4. DOCKERGLUETN
C 5. ỨNG DỤNG TAILSCALE	A 6. TĂNG TỐC AES-NI	D 7. THIẾT BỊ ĐƯỜNG HẦM	F 8. CHUYỂN TIẾP CỔNG

ĐIỂM KIỂM TRA 3: ĐÁP ÁN – THUẬT NGỮ CHÍNH

1 ASUSTOR ADM	2 CÀI ĐẶT MẠNG	3 NHẬP OPENVPN	4 GLUETUN
5 TAILSCALE	6 AES-NI		

ĐIỂM KIỂM TRA 6, PHƯƠNG ÁN KHÁC: ĐÁP ÁN – GHÉP TỪ

1 D – GLUETUN	2 C – NHÂPOPENVPN	3 G – THIÊTBITUN	4 A – ASUSTORADM
5 F – AESNI	6 H – CHUYÊNTIÊPCÔNG	7 B – CAIĐĂTMANG	8 E – TAILSCALE

GHI CHÚ THẢO LUẬN CHO GIÁO VIÊN

Thuật ngữ chính:
Kiểm tra xem học sinh có giải thích được ASUSTOR ADM, MẠNG CÀI ĐẶT và NHẬP OPENVPN bằng lời của mình và nêu một ví dụ cho mỗi thuật ngữ hay không.

Nghiên cứu tình huống:
Yêu cầu học sinh dùng dữ kiện trong phiếu, không dùng phỏng đoán, để chứng minh khuyến nghị của mình.

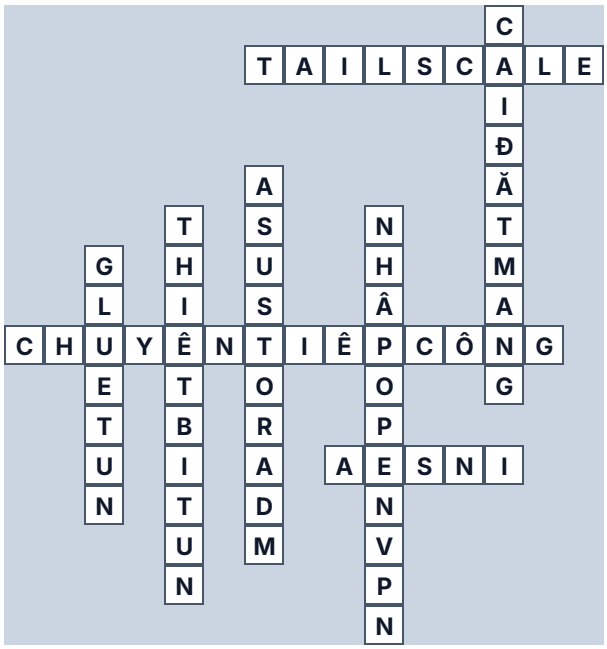
Đánh giá nguồn:
Yêu cầu học sinh kiểm chứng ít nhất một nhận định trong các nguồn của phiếu và thảo luận vì sao số liệu, giá cả và quy định có thể thay đổi theo thời gian.

Đáp án câu đố và ghi chú cho giáo viên

ĐÁP ÁN TÌM TỪ

C	A	I	Đ	Ă	T	M	A	N	G	G	B	P	Ơ	L
N	D	G	E	L	A	C	S	L	I	A	T	Q	Y	Q
P	Đ	Ơ	U	D	A	A	U	G	L	U	E	T	U	N
V	Ơ	O	M	A	Ô	S	S	V	Ơ	I	P	S	Q	B
N	M	X	Ă	E	Đ	Q	T	Ư	Ư	H	A	P	Y	X
E	X	K	E	S	G	M	O	P	I	L	L	R	O	Ê
P	Ơ	Ơ	E	N	Y	A	R	O	T	Đ	T	Â	X	P
O	X	Ă	Ê	I	L	Y	A	E	H	N	Ô	N	Ư	Â
P	L	Y	X	Đ	V	O	D	U	T	K	T	Ô	Ă	N
Â	U	R	L	E	T	B	M	X	T	I	P	Ă	Ư	Y
H	C	H	U	Y	Ê	N	T	I	Ê	P	C	Ô	N	G
N	V	L	P	Ơ	V	G	O	C	A	B	I	Ơ	U	Ư
Ư	K	T	H	I	Ê	T	B	I	T	U	N	H	Ê	S
Ê	Đ	Ă	D	G	I	R	Q	U	P	Y	D	Ê	D	Q
Â	A	K	Ô	Â	Y	L	I	U	P	S	A	Q	Ư	H

ĐÁP ÁN Ô CHỮ



HƯỚNG DẪN CHO GIÁO VIÊN VỀ ĐÁP ÁN Ô CHỮ

HÀNG NGANG

2 hàng ngang: TAILSCALE Tiện ích VPN lưới ngang hàng không cần cấu hình (9 chữ cái)

7 hàng ngang: CHUYÊNTIÊPCÔNG Cài đặt router ánh xạ các cổng mạng công cộng tới IP cục bộ bên trong (14 chữ cái)

8 hàng ngang: AESNI Tập lệnh CPU Intel/AMD giúp tăng tốc các tiến trình mã hóa (5 chữ cái)

HÀNG DỌC

1 hàng dọc: CAIĐĂTMANG Đường dẫn menu cài đặt hệ thống để chỉnh sửa các tham số giao diện mạng (10 chữ cái)

3 hàng dọc: ASUSTORADM Hệ điều hành web Asustor Data Master quản lý NAS (10 chữ cái)

4 hàng dọc: THIÊTBITUN Giao diện mạng ảo (tun0) do daemon VPN thiết lập (10 chữ cái)

5 hàng dọc: NHÂPOPENVPN Công cụ ADM tích hợp để tải lên và phân tích các tệp máy khách .ovpn (11 chữ cái)

6 hàng dọc: GLUETUN Giao diện ứng dụng VPN đóng gói container chạy trong Docker (7 chữ cái)

Đáp án: Từ bị xáo trộn và mật thư

Đáp án cho hoạt động sắp xếp lại chữ cái từ vựng và Thử thách mật mã bí mật.

ĐÁP ÁN SẮP XẾP LẠI CHỮ CÁI

1. DROTSAAMSU — **ASUSTORADM**
2. ONHNPPÂVNEP — **NHÂPOPENVPN**
3. TCSAAELLI — **TAILSCALE**
4. BUTNÊTITHI — **THIÊTBITUN**
5. ATGAĐMĂCNI — **CAIĐĂTMANG**
6. UUTGENL — **GLUETUN**
7. NIASE — **AESNI**
8. YIÔNÊPHGCTUNCÊ — **CHUYÊNTIÊPCÔNG**

KHÓA THỬ THÁCH MẬT THƯ BÍ MẬT

"ASUSTOR ADM NHÂP HÔ SƠ OPENVPN CÂU HINH"

Đáp án nghiên cứu tình huống

A NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG 1: CẤU HÌNH OPENVPN CLIENT TOÀN HỆ THỐNG TRÊN ASUSTOR ADM

Lời giải dành cho giáo viên

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM

Câu trả lời của học sinh cần đề cập các điểm sau:

- Phân tích tình huống: Một doanh nghiệp muốn sao lưu dữ liệu NAS Asustor của mình lên một máy chủ đám mây từ xa, bảo đảm mọi lưu lượng sao lưu đi ra đều được mã hóa.
- Chiến lược và giải pháp đề xuất: Tải tệp cấu hình .ovpn của nhà cung cấp lên trong Settings > Network > Network Interface, cấu hình tự động kết nối lại và nhấp Connect.

B NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG 2: THIẾT LẬP TRUY CẬP TỆP TỪ XA AN TOÀN QUA TAILSCALE

Lời giải dành cho giáo viên

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM

Câu trả lời của học sinh cần đề cập các điểm sau:

- Phân tích tình huống: Một quản trị viên muốn truy cập từ xa các tệp trên NAS Asustor nhưng bị tường lửa NAT kép chặn và không mở được cổng 8001.
- Chiến lược và giải pháp đề xuất: Cài ứng dụng Tailscale từ App Central, xác thực bằng tài khoản của bạn và kết nối với NAS bằng địa chỉ IP Tailscale ổn định của nó.