Họ tên: _____ Ngày: _____ Điểm: _____

# Đánh giá Mozilla VPN

Phân tích kỹ thuật về Mozilla VPN có trụ sở tại Hoa Kỳ, hợp tác với Mullvad về máy chủ chỉ dùng RAM, giao thức WireGuard tốc độ cao và các nguyên tắc nền tảng nguồn mở.

## TỔNG QUAN HỌC TẬP VỀ ĐÁNH GIÁ MOZILLA VPN

**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 đánh giá kỹ thuật Mozilla VPN. Bạn sẽ khám phá đăng nhập tài khoản Mozilla, quan hệ đối tác với Mullvad về hạ tầng máy chủ và tách đường hầm bằng loại trừ ứng dụng.

### 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/mozilla-vpn/

# Lộ trình học về Mozilla VPN của bạn

- Phân tích kiến trúc kỹ thuật và tiêu chuẩn mã hóa của Mozilla VPN – Đánh giá.
- Cấu hình cài đặt client để ngăn rò rỉ lưu lượng IP, DNS và WebRTC.
- So sánh các giao thức đường hầm độc quyền với các triển khai tiêu chuẩn.

### HƯỚNG DẪN ĐÁNH GIÁ MOZILLA VPN

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 quan hệ đối tác của Mullvad và App Permissions. Kết thúc với hoạt động thường Nghĩ nhanh.

### WIREGUARD, MÁY CHỦ MULLVAD VÀ THẨM QUYỀN TÀI PHÁN HOA KỲ (GIỚI THIỆU)

Mozilla VPN chạy trên mạng máy chủ của Mullvad và dùng giao thức WireGuard tốc độ cao. Nó yêu cầu tài khoản Mozilla để quản lý quyền truy cập của thiết bị và được hưởng lợi từ tính minh bạch của mã nguồn mở, dù hoạt động theo thẩm quyền pháp lý của Hoa Kỳ.

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

## Điểm kiểm tra 1: Thử thách trắc nghiệm

**1** **1. Giao thức đường hầm chính mà Mozilla VPN dùng gốc (native) là gì?**

- A) WireGuard
- B) OpenVPN
- C) SSTP
- D) L2TP/IPSec

**2** **2. Mozilla VPN thuê mạng máy chủ của nhà cung cấp nào để định tuyến lưu lượng người dùng?**

- A) Mullvad
- B) NordVPN
- C) ExpressVPN
- D) IPVanish

**3** **3. Mozilla, tổ chức mẹ của ứng dụng khách VPN, có trụ sở ở đâu?**

- A) Hoa Kỳ
- B) Thụy Điển
- C) Thụy Sĩ
- D) Đức

**4** **4. Cần có tài khoản nào, trước đây gọi là Firefox Account, để dùng Mozilla VPN?**

- A) Tài khoản Mozilla
- B) Tài khoản Google
- C) Tài khoản Proton
- D) Tài khoản GitHub

**5** **5. Có thể đăng ký bao nhiêu thiết bị trong một gói đăng ký Mozilla VPN tiêu chuẩn?**

- A) Năm thiết bị
- B) Hai thiết bị
- C) Không giới hạn
- D) Mười thiết bị

## Điểm kiểm tra 2: Thử thách Đúng hoặc Sai

**6 Câu hỏi 6**

6. Mozilla VPN yêu cầu tài khoản Mozilla, trước đây gọi là Firefox Account, để đăng ký.

○ Đúng ○ Sai

**7 Câu hỏi 7**

7. Mozilla VPN sở hữu và quản lý toàn bộ phần cứng máy chủ vật lý của mình trên toàn cầu.

○ Đúng ○ Sai

**8 Câu hỏi 8**

8. Các ứng dụng khách của Mozilla VPN hoàn toàn là mã nguồn mở.

○ Đúng ○ Sai

**9 Câu hỏi 9**

9. Mozilla VPN cho phép người dùng loại trừ các ứng dụng được chọn khỏi đường hầm như một tính năng split tunneling.

○ Đúng ○ Sai

**10 Câu hỏi 10**

10. Mozilla VPN vận hành giao thức truyền tải tùy chỉnh của riêng mình có tên Mimic.

○ 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. Đường hầm kết nối mặc định được xây dựng trên giao thức _____ nhanh.
2. Mozilla hợp tác với _____ để dùng các máy chủ lưu trữ toàn cầu của họ.
3. Tài khoản Mozilla dùng để đăng nhập trước đây được gọi là _____ .
4. Ứng dụng được loại khỏi đường hầm bằng cách thay đổi cài đặt _____ .
5. Các ứng dụng khách được phát triển theo mô hình cởi mở và minh bạch, dưới dạng _____ .
6. Lưu lượng được định tuyến qua một _____ đa quốc gia do đối tác Mullvad vận hành.

**NGÂN HÀNG TỪ VỰNG**

FIREFOX ACCOUNT | KILL SWITCH | MÃ NGUỒN MỞ | MẠNG MÁY CHỦ | MULLVAD
QUYỀN ỨNG DỤNG | TẠO ĐƯỜNG HẦM | WIREGUARD

**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

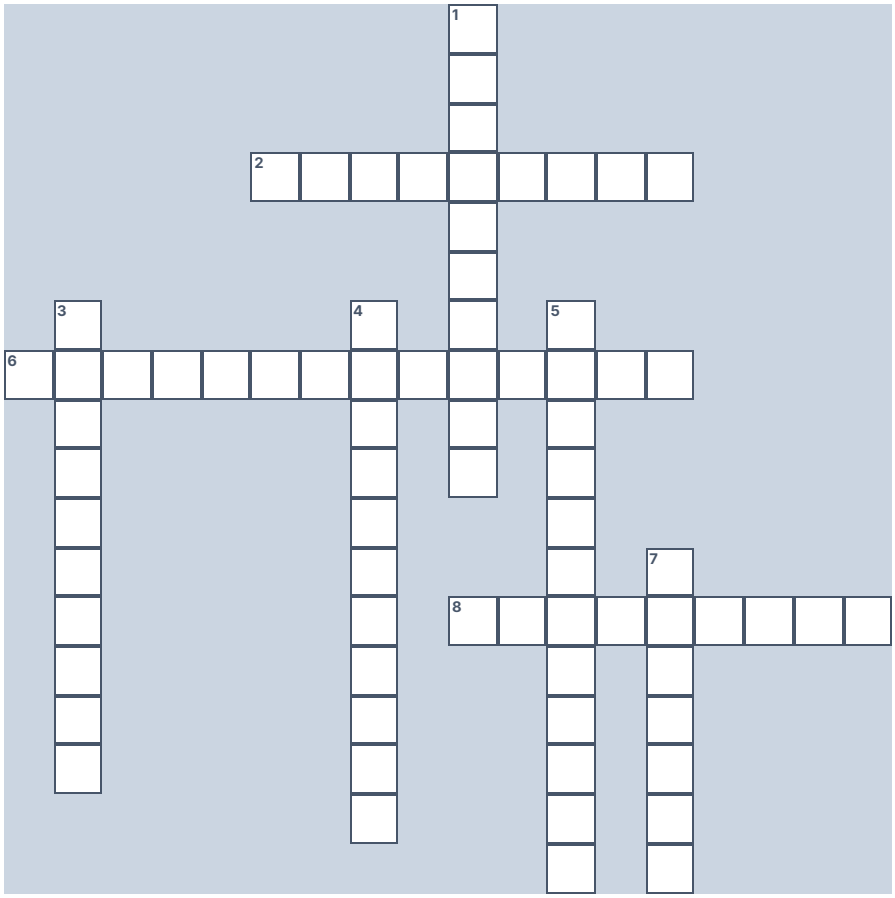
**GHÉP ĐỊNH NGHĨA**

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. WireGuard | A | Cài đặt dùng để loại trừ các ứng dụng được chọn khỏi VPN. |
| ☐ | 2. Mullvad | B | Các tệp mã nguồn ứng dụng khách có thể đọc công khai. |
| ☐ | 3. Tài khoản Firefox | C | Mảng máy chủ toàn cầu được thuê để định tuyến gói tin của người dùng. |
| ☐ | 4. Quyền ứng dụng | D | Đóng gói tải dữ liệu qua các mạng công cộng. |
| ☐ | 5. Nguồn mở | E | Bộ lọc an toàn dự phòng ngắt kết nối khi đường hầm bị rớt. |
| ☐ | 6. Mạng máy chủ | F | Tên cũ của tài khoản Mozilla dùng để đăng nhập. |
| ☐ | 7. Kill switch | G | Hạ tầng máy chủ đối tác định tuyến các gói tin của máy khách. |
| ☐ | 8. Đường hầm | H | Giao thức đường hầm mã nguồn mở hiện đại, hiệu năng cao. |

## 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. Giao thức đường hầm mã nguồn mở hiện đại, hiệu năng cao (9)**

**6. Tên cũ của tài khoản Mozilla dùng để đăng nhập (14)**

**8. Các tệp mã nguồn của ứng dụng khách có thể đọc công khai (9)**

### HÀNG DỌC

**1. Mạng lưới toàn cầu các máy chủ được thuê để định tuyến gói của người dùng (10)**

**3. Bộ lọc an toàn ngắt kết nối khi đường hầm bị rớt (10)**

**4. Đóng gói các tải dữ liệu để truyền qua mạng công cộng (11)**

**5. Cài đặt dùng để loại trừ các ứng dụng đã chọn khỏi VPN (12)**

**7. Hạ tầng máy chủ đối tác định tuyến các gói của máy khách (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: Giao thức đường hầm mã nguồn mở hiện đại, hiệu năng cao (9 chữ cái):**

**6 hàng ngang: Tên cũ của tài khoản Mozilla dùng để đăng nhập (14 chữ cái):**

**8 hàng ngang: Các tệp mã nguồn của ứng dụng khách có thể đọc công khai (9 chữ cái):**

## HÀNG DỌC

**1 hàng dọc: Mạng lưới toàn cầu các máy chủ được thuê để định tuyến gói của người dùng (10 chữ cái):**

**3 hàng dọc: Bộ lọc an toàn ngắt kết nối khi đường hầm bị rớt (10 chữ cái):**

**4 hàng dọc: Đóng gói các tải dữ liệu để truyền qua mạng công cộng (11 chữ cái):**

**5 hàng dọc: Cài đặt dùng để loại trừ các ứng dụng đã chọn khỏi VPN (12 chữ cái):**

**7 hàng dọc: Hạ tầng máy chủ đối tác định tuyến các gói của máy khách (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.

G A Đ O I N B M M Â B Ê G Ă Ă

N O P L Ô D U A S G X Đ X Q E

U V Ư Ê D A P N S N S I P C R

D Q L Ô K V M G Q Ê I Ô Ê X O

G L Ư T N L X M Ơ Ơ Ă A K T Ô

N M Ă K G L Đ A G N X Â Y A Y

Ư X Ă M U U V Y L B D O Ư O Ô

N Ơ V Ê C M X C Â Ư L D E Đ Ê

Ê Y Ư B O P I H Ư V P K Y Ư A

Y M P Y P L E U Q U Đ K Ư Ơ H

U F I R E F O X A C C O U N T

Q Â X W I R E G U A R D B G Â

X O K I L L S W I T C H T H Y

O Y T S Ă Ê U Ô V B M L Ê Â Ô

Ơ M N Ô U G N A M Ư X Y V M Ê

**DANH SÁCH TỪ VỰNG**

WIREGUARD MULLVAD FIREFOXACCOUNT QUYÊNƯNGDUNG MANGUÔNMƠ
MANGMAYCHU KILLSWITCH TAOĐƯƠNGHÂM

# 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. WIREGUARD |
| B. MULLVAD |
| C. FIREFOXACCOUNT |
| D. QUYÊNỨNGDUNG |
| E. MANGUÔNMỞ |
| F. MANGMAYCHU |
| G. KILLSWITCH |
| H. TAOĐƯỜNGHẦM |

| ĐỊNH NGHĨA VÀ CÁC TRƯỜNG GHÉP |
| --- |
| 1. Đóng gói các tải dữ liệu để truyền qua mạng công cộng. |
| 2. Giao thức đường hầm mã nguồn mở hiện đại, hiệu năng cao. |
| 3. Bộ lọc an toàn ngắt kết nối khi đường hầm bị rớt. |
| 4. Mạng lưới toàn cầu các máy chủ được thuê để định tuyến gói của người dùng. |
| 5. Tên cũ của tài khoản Mozilla dùng để đăng nhập. |
| 6. Các tệp mã nguồn của ứng dụng khách có thể đọc công khai. |
| 7. Hạ tầng máy chủ đối tác định tuyến các gói của máy khách. |
| 8. Cài đặt dùng để loại trừ các ứng dụng đã chọn khỏi VPN. |

## 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. UGEIWARDR
2. FIORXNFUAT COCE
3. MÔUANƠGMN
4. WCSHLTIKIL
5. VDLLMAU
6. GNDUƯNGQU NYÊ
7. AGMYACHUM N
8. HNMƠOTƯAÂ GĐ

# Hoạt động thưởng: Nghĩ nhanh

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Những thứ Mozilla VPN có thể che giấu khỏi mạng của bạn | | | |
| 2 | Những từ mô tả một ứng dụng VPN tốt | | | |
| 3 | Những tình huống kill switch có ích | | | |
| 4 | Những việc bạn làm trực tuyến mỗi ngày | | | |
| 5 | Những dấu hiệu kết nối VPN của bạn bị chậm | | | |
| 6 | Những dịch vụ VPN khác ngoài Mozilla VPN | | | |
| 7 | Những nút hoặc menu trong ứng dụng VPN | | | |
| 8 | Những quốc gia bạn muốn có máy chủ Mozilla VPN | | | |
| 9 | Những dữ liệu VPN không bao giờ nên lưu | | | |
| 10 | Những dịch vụ streaming bạn xem | | | |
| 11 | Những giao thức VPN bạn biết | | | |
| 12 | Những ứng dụng bạn sẽ dùng cùng với Mozilla VPN | | | |
| 13 | Lý do chọn Mozilla VPN | | | |
| 14 | Những câu hỏi dành cho bộ phận hỗ trợ khách hàng của Mozilla VPN | | | |
| 15 | Những điều cần kiểm tra trước khi mua VPN | | | |

# 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: BẢO MẬT LƯU LƯỢNG Ở CẤP TRÌNH DUYỆT

👷

**Tình huống:** Một nhân viên làm việc từ xa cần bảo mật các phiên trình duyệt của mình trên mạng công cộng bằng một tiện ích VPN mã nguồn mở đơn giản.

**Câu hỏi thảo luận:** Hãy giải thích cách Mozilla VPN tận dụng WireGuard và tính minh bạch mã nguồn mở để xác minh mức bảo mật cho dữ liệu trình duyệt của máy khách.

## NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG 2: QUẢN LÝ GIỚI HẠN NHIỀU THIẾT BỊ

👷

**Tình huống:** Một quản trị viên muốn bảo mật 5 laptop nhân viên riêng biệt bằng một gói đăng ký Mozilla VPN cá nhân duy nhất.

**Câu hỏi thảo luận:** Hãy mô tả các bước cấu hình thiết bị và giải thích điều gì xảy ra khi thiết bị thứ sáu cố kết nối với tài khoản.

# 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**

27 20 16 5 25 1 24 22 12 16 11 6 25 29 9 24

24 12 5 11 11 19 20 7 12 16 11 24 25 29 9 16

16 11 1 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: Mozilla VPN dùng giao thức nào?**

Nó dùng giao thức WireGuard hiện đại, nhẹ làm tiêu chuẩn đường hầm mặc định.

**Q2: Mozilla VPN có sở hữu máy chủ của mình không?**

Không, Mozilla VPN chạy trên mạng máy chủ toàn cầu của đối tác Mullvad VPN, đã được dùng từ tháng 7 năm 2019.

**Q3: Các ứng dụng khách Mozilla VPN có mã nguồn mở không?**

Có, tất cả ứng dụng khách Mozilla VPN đều là mã nguồn mở và được lưu trữ trên GitHub để công chúng xem xét. [9]

**Q4: Tôi có thể kết nối đồng thời bao nhiêu thiết bị?**

Một đăng ký bao gồm tối đa 5 thiết bị trong một tài khoản (tính đến tháng 9 năm 2026). [2]

**Q5: Có bắt buộc phải có tài khoản Mozilla không?**

Có, cần có tài khoản Mozilla (trước đây là Firefox Account) để đăng ký và đăng nhập VPN.

# 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: Mozilla VPN có hỗ trợ split tunneling không?

Có, tính năng loại trừ ứng dụng cho phép tách đường hầm trên Windows, macOS, Android và Linux, nhưng không có trên iOS.

### Q7: Tổ chức mẹ đặt trụ sở ở đâu?

Mozilla Corporation có trụ sở tại Hoa Kỳ, hoạt động theo thẩm quyền pháp lý của Hoa Kỳ.

### Q8: Ứng dụng có bao gồm kill switch không?

Có, kill switch tích hợp được bật theo mặc định trên mọi nền tảng và không thể tắt.

### Q9: Tôi có thể thanh toán Mozilla VPN ẩn danh không?

Không, các khoản thanh toán đi qua Stripe, PayPal, Apple hoặc Google, và Mozilla nhận được địa chỉ thanh toán của bạn.

### Q10: Mozilla VPN có hoạt động trên router không?

Không, hiện tại Mozilla VPN không hỗ trợ cài đặt thủ công trực tiếp trên phần cứng router. [2]

# 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: Quan hệ đối tác với Mullvad ảnh hưởng đến nhật ký người dùng như thế nào?

Mozilla nói cả họ lẫn đối tác Mullvad đều không lưu nhật ký hoạt động mạng của bạn khi bạn dùng Mozilla VPN.

### Q2: WireGuard trong ứng dụng khách dùng tiêu chuẩn mã hóa nào?

Nó sử dụng mã hóa đối xứng ChaCha20 và xác thực Poly1305 để đạt hiệu quả cao. [10]

### Q3: App Permissions xử lý các dịch vụ chạy nền như thế nào?

Các ứng dụng bị loại trừ kết nối thẳng tới internet bên ngoài đường hầm; một số ứng dụng phải khởi động lại sau khi bật VPN.

### Q4: Mozilla có gặp rủi ro về quyền riêng tư theo thẩm quyền pháp lý của Hoa Kỳ không?

Có, các cơ quan của Hoa Kỳ có thể ban hành trát hầu tòa; tuy nhiên, việc không có nhật ký hoạt động bảo vệ dữ liệu duyệt web khỏi bị lộ.

### Q5: Mozilla VPN có hỗ trợ định tuyến Multi-Hop không?

Có, Multi-hop định tuyến lưu lượng qua một vị trí máy chủ đầu vào và một vị trí máy chủ đầu ra, mã hóa hai lần.

# 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: Kill switch hoạt động ở cấp hệ điều hành như thế nào?

Nếu kết nối bị ngắt, nó chặn toàn bộ kết nối mạng của thiết bị để địa chỉ IP cục bộ không bị lộ.

### Q7: Ứng dụng khách VPN có bảo vệ chống rò rỉ DNS không?

Có, các truy vấn DNS đi qua VPN theo mặc định, và ứng dụng cũng cho phép người dùng đặt máy chủ DNS tùy chỉnh.

### Q8: Mozilla VPN có hỗ trợ lưu lượng IPv6 một cách gốc không?

Có, bản triển khai WireGuard tạo đường hầm gốc cho lưu lượng IPv6, ngăn rò rỉ IP thật.

### Q9: Mozilla đã xác minh tình trạng bảo mật của mình như thế nào?

Mozilla trải qua các cuộc kiểm toán bảo mật độc lập định kỳ đối với các ứng dụng khách của mình bởi các công ty như Cure53. [8]

### Q10: Ứng dụng khách có bao gồm bộ chặn quảng cáo và phần mềm độc hại không?

Có, ứng dụng có tùy chọn chặn mạng quảng cáo, tập lệnh theo dõi và các tên miền chứa phần mềm độc hại đã biết. [1]

## 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**

Mozilla hợp tác với Mullvad từ tháng 7 năm 2019 để dùng mạng máy chủ toàn cầu của Mullvad cho Mozilla VPN. [6]

**2. THÔNG TIN VỀ VPN**

Ứng dụng khách được xây dựng bằng khung đa nền tảng Qt để có giao diện thống nhất trên các thiết bị. [8]

**3. THÔNG TIN VỀ VPN**

Mozilla VPN cung cấp hơn 500 máy chủ tại hơn 30 quốc gia (tính đến tháng 9 năm 2026), do đối tác Mullvad vận hành. [1]

**4. THÔNG TIN VỀ VPN**

Mozilla VPN do Mozilla Corporation tạo ra, công ty mẹ phi lợi nhuận của nó là Mozilla Foundation. [11]

**5. THÔNG TIN VỀ VPN**

Mozilla nói họ không bao giờ ghi nhật ký, theo dõi hay chia sẻ dữ liệu mạng của bạn khi bạn dùng Mozilla VPN. [1]

**6. THÔNG TIN VỀ VPN**

Multi-hop gửi lưu lượng qua hai vị trí máy chủ, có thể làm chậm tốc độ và làm pin điện thoại hao nhanh hơn. [5]

**7. THÔNG TIN VỀ VPN**

Cure53 đã kiểm toán các ứng dụng nhiều lần; Mozilla đã sửa mọi vấn đề mức trung bình và cao được phát hiện vào năm 2023. [8]

**8. THÔNG TIN VỀ VPN**

Không như Mullvad, Mozilla VPN cần tài khoản Mozilla và nhận thanh toán qua Stripe, PayPal, Apple hoặc Google. [7]

**9. THÔNG TIN VỀ VPN**

Kill switch được bật theo mặc định trên Windows, macOS, Linux, Android và iOS, và không thể tắt. [4]

**10. THÔNG TIN VỀ VPN**

Loại trừ ứng dụng cho phép các ứng dụng được chọn bỏ qua VPN trên Windows, macOS, Android và Linux, nhưng không áp dụng trên iOS. [3]

# 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] Mozilla. (n.d.). Features that protect your life online.
https://www.mozilla.org/en-US/products/vpn/features/

[2] Mozilla Support. (2023). Mozilla VPN - FAQ.
https://support.mozilla.org/en-US/kb/mozilla-vpn-faq

[3] Mozilla Support. (2026). Exclude applications from Mozilla VPN protection.
https://support.mozilla.org/en-US/kb/split-tunneling-app-permissions

[4] Mozilla Support. (2025). What is the Mozilla VPN kill switch?
https://support.mozilla.org/en-US/kb/mozilla-vpn-kill-switch

[5] Mozilla Support. (2024). Multi-Hop - Encrypt your data twice for enhanced security while using Mozilla VPN.
https://support.mozilla.org/en-US/kb/multi-hop-encrypt-your-data-twice-enhanced-security

[6] Mullvad VPN. (2025). Partnerships and Resellers.
https://mullvad.net/en/help/partnerships-and-resellers

[7] Mozilla. (2025). Mozilla Subscription Services Privacy Notice.
https://www.mozilla.org/en-US/privacy/subscription-services/

[8] Mozilla Security Blog. (2023). Mozilla VPN Security Audit 2023.
https://blog.mozilla.org/security/2023/12/06/mozilla-vpn-security-audit-2023/

[9] Mozilla. (n.d.). GitHub - mozilla-mobile/mozilla-vpn-client: A fast, secure and easy to use VPN. Built by the makers of Firefox.
https://github.com/mozilla-mobile/mozilla-vpn-client

[10] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.
https://www.wireguard.com/protocol/

[11] Mozilla. (n.d.). About the Mozilla Corporation.
https://www.mozilla.org/en-US/foundation/moco/

## Đáp án: Điểm kiểm tra 1 – Trắc nghiệm

**1** **Câu hỏi 1** — **Đáp án đúng: A**

### GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Giao thức đường hầm chính mà Mozilla VPN dùng gốc (native) là gì? → WireGuard

**2** **Câu hỏi 2** — **Đáp án đúng: A**

### GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Mozilla VPN thuê mạng máy chủ của nhà cung cấp nào để định tuyến lưu lượng người dùng? → Mullvad

**3** **Câu hỏi 3** — **Đáp án đúng: A**

### GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Mozilla, tổ chức mẹ của ứng dụng khách VPN, có trụ sở ở đâu? → Hoa Kỳ

**4** **Câu hỏi 4** — **Đáp án đúng: A**

### GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Mozilla VPN yêu cầu tài khoản Mozilla, tên mới của thứ trước đây gọi là Firefox Account.

**5** **Câu hỏi 5** — **Đáp án đúng: A**

### GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Một gói đăng ký Mozilla VPN bao phủ tối đa năm thiết bị đã đăng ký.

## Đáp án: Điểm kiểm tra 2 – Đúng hay Sai

**6** **Câu hỏi 6** — **Đáp án đúng: Đúng**

### GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Đúng: cần có tài khoản Mozilla (trước đây là Firefox Account) để đăng ký và đăng nhập.

**7** **Câu hỏi 7** — **Đáp án đúng: Sai**

### GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Sai: Mozilla VPN chạy trên các máy chủ do đối tác Mullvad vận hành.

**8** **Câu hỏi 8** — **Đáp án đúng: Đúng**

### GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Các ứng dụng khách của Mozilla VPN hoàn toàn là mã nguồn mở.

**9** **Câu hỏi 9** — **Đáp án đúng: Đúng**

### GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Đúng: Mozilla VPN có thể loại trừ các ứng dụng được chọn khỏi đường hầm trên Windows, macOS, Android và Linux. [3]

**10** **Câu hỏi 10** — **Đáp án đúng: Sai**

### GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Sai: Mozilla VPN dùng giao thức WireGuard tiêu chuẩn, không phải giao thức tùy chỉnh có tên Mimic.

# 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

| | | | |
|---|---|---|---|
| H 1. WireGuard | G 2. Mullvad | F 3. Tài khoản Firefox | A 4. Quyền ứng dụng |
| B 5. Nguồn mở | C 6. Mạng máy chủ | E 7. Kill switch | D 8. Đường hầm |

## ĐIỂM KIỂM TRA 3: ĐÁP ÁN – THUẬT NGỮ CHÍNH

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 WIREGUARD | 2 MULLVAD | 3 FIREFOX ACCOUNT | 4 QUYỀN ỨNG DỤNG |
| 5 MÃ NGUỒN MỞ | 6 MẠNG MÁY CHỦ | | |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 H – TAOĐƯƠNGHÂM | 2 A – WIREGUARD | 3 G – KILLSWITCH | 4 F – MANGMAYCHU |
| 5 C – FIREFOXACCOUNT | 6 E – MANGUÔNMƠ | 7 B – MULLVAD | 8 D – QUYÊNƯNGDUNG |

## GHI CHÚ THẢO LUẬN CHO GIÁO VIÊN

**Thuật ngữ chính:**
Kiểm tra xem học sinh có giải thích được WireGuard, Mullvad và Tài khoản Firefox 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.

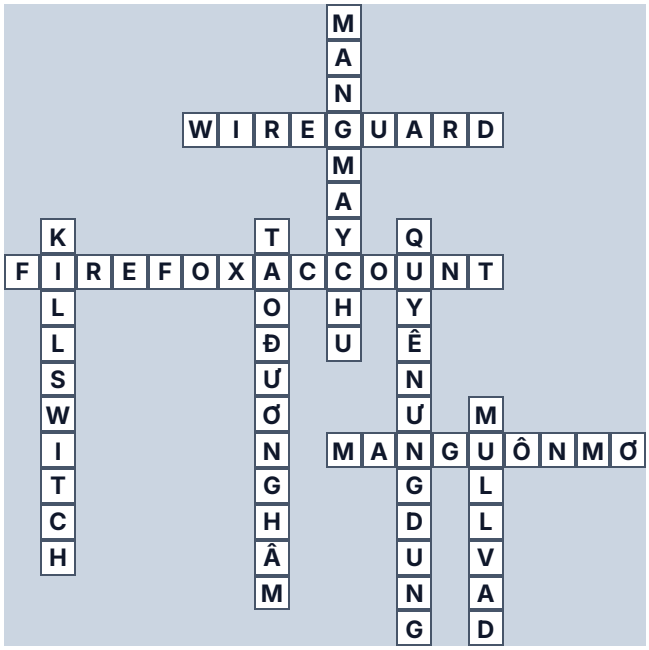
**Đánh giá nguồn:**
Yêu cầu học sinh kiểm chứng ít nhất một nhận định trong các nguồn của phiếu và thảo luận vì sao số liệu, giá cả và quy định có thể thay đổi theo thời gian.

# Đáp án câu đố và ghi chú cho giáo viên

## ĐÁP ÁN TÌM TỪ

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

## ĐÁP ÁN Ô CHỮ




## HƯỚNG DẪN CHO GIÁO VIÊN VỀ ĐÁP ÁN Ô CHỮ

### HÀNG NGANG

**2 hàng ngang: WIREGUARD** Giao thức đường hầm mã nguồn mở hiện đại, hiệu năng cao (9 chữ cái)

**6 hàng ngang: FIREFOXACCOUNT** Tên cũ của tài khoản Mozilla dùng để đăng nhập (14 chữ cái)

**8 hàng ngang: MANGUÔNMƠ** Các tệp mã nguồn của ứng dụng khách có thể đọc công khai (9 chữ cái)

### HÀNG DỌC

**1 hàng dọc: MANGMAYCHU** Mạng lưới toàn cầu các máy chủ được thuê để định tuyến gói của người dùng (10 chữ cái)

**3 hàng dọc: KILLSWITCH** Bộ lọc an toàn ngắt kết nối khi đường hầm bị rớt (10 chữ cái)

**4 hàng dọc: TAOĐƯƠNGHÂM** Đóng gói các tải dữ liệu để truyền qua mạng công cộng (11 chữ cái)

**5 hàng dọc: QUYÊNƯNGDUNG** Cài đặt dùng để loại trừ các ứng dụng đã chọn khỏi VPN (12 chữ cái)

**7 hàng dọc: MULLVAD** Hạ tầng máy chủ đối tác định tuyến các gói của máy khách (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. UGEIWARDR — **WIREGUARD**
2. FIORXNFUATCOCE — **FIREFOXACCOUNT**
3. MÔUANƠGMN — **MANGUÔNMƠ**
4. WCSHLTIKIL — **KILLSWITCH**
5. VDLLMAU — **MULLVAD**
6. GNDUƯNGQUNYÊ — **QUYÊNƯNGDUNG**
7. AGMYACHUMN — **MANGMAYCHU**
8. HNMƠOTƯAÂGĐ — **TAOĐƯƠNGHÂM**

### KHÓA THỬ THÁCH MẬT THƯ BÍ MẬT

**"VPN CUA TRINH DUYÊT TICH HỢP ĐINH TUYÊN NHANH"**

# Đáp án nghiên cứu tình huống

## A NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG 1: BẢO MẬT LƯU LƯỢNG Ở CẤP TRÌNH DUYỆT

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 nhân viên làm việc từ xa cần bảo mật các phiên duyệt web trên mạng công cộng bằng một tiện ích VPN mã nguồn mở đơn giản.
- Chiến lược và giải pháp đề xuất: Hướng dẫn chấm điểm: Giải thích rằng WireGuard cung cấp mã hóa cấp nhân nhẹ và nhanh, còn các ứng dụng khách mã nguồn mở cho phép bên thứ ba kiểm toán mã.

## B NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG 2: QUẢN LÝ GIỚI HẠN NHIỀU THIẾT BỊ

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 bảo vệ 5 máy tính xách tay riêng của nhân viên bằng một gói đăng ký Mozilla VPN cá nhân duy nhất.
- Chiến lược và giải pháp đề xuất: Hướng dẫn chấm điểm: Giải thích rằng người dùng phải đăng ký thiết bị qua tài khoản Mozilla, và không thể thêm thiết bị thứ sáu cho đến khi gỡ một thiết bị cũ.