Họ tên: _____ Ngày: _____ Điểm: _____

Đánh giá PureVPN

Phân tích kỹ thuật về PureVPN có trụ sở tại BVI, kiểm toán độc lập Always-On, nâng cấp mã hóa kháng lượng tử, vượt NAT bằng chuyển tiếp cổng và các lợi thế pháp lý của BVI.

TỔNG QUAN BÀI HỌC ĐÁNH GIÁ PUREVPN

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 PureVPN. Bạn sẽ khám phá thẩm quyền pháp lý BVI, cấu hình kiểm toán Always-On, mã hóa kháng lượng tử và chuyển tiếp cổng đến.

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/purevpn/

Lộ trình học về PureVPN của bạn

- Phân tích kiến trúc kỹ thuật và tiêu chuẩn mã hóa của PureVPN – 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 PUREVPN

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 khóa hậu lượng tử và chuyển tiếp cổng. Kết thúc với hoạt động thưởng Nghĩ nhanh.

MẬT MÃ HẬU LƯỢNG TỬ & HẠ TẦNG KIỂM TOÁN LUÔN BẬT

PureVPN dùng khóa mã hóa kháng lượng tử để giúp bảo vệ dữ liệu trước việc giải mã trong tương lai. Có trụ sở tại BVI, hãng duy trì chính sách kiểm toán Always-On (KPMG đã kiểm toán năm 2021) và cung cấp các tùy chọn kiểm soát chuyển tiếp cổng nâng cao.

(GIỚI THIỆU)

PureVPN dùng khóa mã hóa kháng lượng tử để giúp bảo vệ dữ liệu trước việc giải mã trong tương lai. Có trụ sở tại BVI, hãng duy trì chính sách kiểm toán Always-On (KPMG đã kiểm toán năm 2021) và cung cấp các tùy chọn kiểm soát chuyển tiếp cổng nâng cao.

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

Điểm kiểm tra 1: Thử thách trắc nghiệm

1 **1. PureVPN hiện có trụ sở chính ở thiên đường quyền riêng tư nào?**

- A) Quần đảo Virgin thuộc Anh
- B) Hồng Kông
- C) Panama
- D) Síp

2 **2. PureVPN thực thi chính sách kiểm toán nào cho việc không lưu nhật ký?**

- A) Kiểm toán luôn bật
- B) Kiểm toán định kỳ hằng năm
- C) Tự đánh giá hai lần mỗi năm
- D) Kiểm toán bởi nhân viên nội bộ

3 **3. Bản nâng cấp nào của PureVPN bảo vệ trước việc giải mã bằng máy tính lượng tử?**

- A) Khóa chống lượng tử
- B) Trao đổi khóa RSA 1024 bit
- C) Khối mã hóa AES-128
- D) Băm SHA-256 kép

4 **4. Tiện ích bổ sung nào của PureVPN cho phép lưu trữ máy chủ game cục bộ?**

- A) Chuyển tiếp cổng
- B) Địa chỉ IP riêng
- C) Split tunneling
- D) Chống rò rỉ DNS

5 **5. Ngoài OpenVPN, PureVPN cung cấp giao thức hiện đại nào?**

- A) WireGuard
- B) PPTP
- C) L2TP
- D) SSTP

Điểm kiểm tra 2: Thử thách Đúng hoặc Sai

6 Câu hỏi 6

6. PureVPN đã chuyển trụ sở từ Hồng Kông sang Quần đảo Virgin thuộc Anh, nơi không có luật bắt buộc lưu giữ dữ liệu.

○ Đúng ○ Sai

7 Câu hỏi 7

7. Theo chính sách kiểm toán Always-On của PureVPN, công ty kiểm toán độc lập của họ có thể kiểm tra máy chủ mà không cần báo trước.

○ Đúng ○ Sai

8 Câu hỏi 8

8. PureVPN dùng khóa mã hóa tiêu chuẩn rất dễ bị tấn công vét cạn bằng điện toán lượng tử cơ bản.

○ Đúng ○ Sai

9 Câu hỏi 9

9. Tiện ích bổ sung Port Forwarding cho phép các yêu cầu lưu lượng đến đi qua tường lửa NAT an toàn.

○ Đúng ○ Sai

10 Câu hỏi 10

10. PureVPN không có kill switch cấp hệ thống hoạt động được cho các ứng dụng khách trên máy tính để bàn.

○ 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. PureVPN chuyển vùng tài phán pháp lý sang _____ để hoạt động theo luật quyền riêng tư thuận lợi.

2. Để xác minh các tuyên bố không lưu nhật ký bất kỳ lúc nào, nhà cung cấp duy trì thỏa thuận kiểm toán _____ với đơn vị kiểm toán.

3. PureVPN triển khai các khóa mã hóa chống _____ để bảo vệ dữ liệu trước các công nghệ giải mã trong tương lai.

4. Đối với máy chủ lưu trữ và trò chơi nâng cao, người dùng có thể cấu hình tiện ích bổ sung _____ của PureVPN.

5. Các ứng dụng PureVPN cung cấp giao thức hiện đại _____ bên cạnh OpenVPN và IKEv2.

6. Các nỗ lực kết nối độc hại đến được tự động chặn bởi _____ tích hợp sẵn trên máy chủ VPN.

NGÂN HÀNG TỪ VỰNG

ALWAYS ON	CHUYỂN TIẾP CỔNG	KILL SWITCH	LÃNH THỔ BVI	LƯỢNG TỬ
	TÁCH ĐƯỜNG HẦM	TƯỜNG LỬA NAT	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

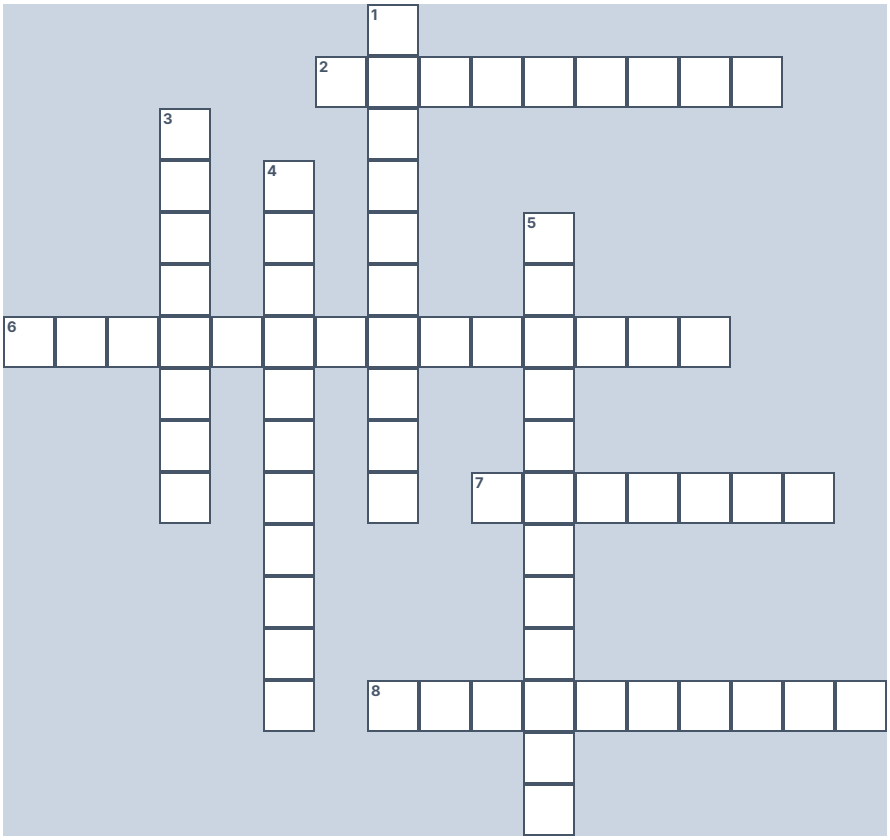
GHÉP ĐỊNH NGHĨA

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	Tiện ích bổ sung cho phép định tuyến lưu lượng đi vào qua VPN.
☐	2. ĐẢO VIRGIN ANH	B	Bộ lọc bảo mật an toàn dự phòng ngắt lưu lượng mạng khi bị rớt.
☐	3. Luôn bật	C	Tiện ích cấu hình định tuyến theo ứng dụng.
☐	4. Lượng tử	D	Khu vực pháp lý về quyền riêng tư doanh nghiệp của Quần đảo Virgin thuộc Anh.
☐	5. Chuyển tiếp cổng	E	Lớp bảo mật phía máy chủ lọc các yêu cầu gói tin đến.
☐	6. Tường lửa NAT	F	Giao thức kết nối mã nguồn mở hiện đại, tốc độ cao.
☐	7. Kill switch	G	Tạo khóa mã hóa mật mã bền vững cho tương lai.
☐	8. Đường hầm phân tách	H	Thỏa thuận kiểm toán độc lập đột xuất về chính sách không lưu nhật ký.

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 kết nối mã nguồn mở hiện đại, tốc độ cao (9)

6. Tiện ích bổ sung cho phép định tuyến lưu lượng đến qua VPN (14)

7. Tạo khóa mã hóa mật mã chống chịu được cho tương lai (7)

8. Vùng tài phán bảo vệ quyền riêng tư doanh nghiệp tại Quần đảo Virgin thuộc Anh (10)

HÀNG DỌC

1. Bộ lọc an toàn ngắt lưu lượng mạng khi bị rớt (10)

3. Thỏa thuận kiểm toán độc lập không báo trước về chính sách không lưu nhật ký (8)

4. Lớp bảo mật phía máy chủ lọc các yêu cầu gói tin đến (11)

5. Tiện ích cấu hình định tuyến theo từng ứng dụng (12)

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 kết nối mã nguồn mở hiện đại, tốc độ cao (9 chữ cái):

6 hàng ngang: Tiện ích bổ sung cho phép định tuyến lưu lượng đến qua VPN (14 chữ cái):

7 hàng ngang: Tạo khóa mã hóa mật mã chống chịu được cho tương lai (7 chữ cái):

8 hàng ngang: Vùng tài phán bảo vệ quyền riêng tư doanh nghiệp tại Quần đảo Virgin thuộc Anh (10 chữ cái):

HÀNG DỌC

1 hàng dọc: Bộ lọc an toàn ngắt lưu lượng mạng khi bị rớt (10 chữ cái):

3 hàng dọc: Thỏa thuận kiểm toán độc lập không báo trước về chính sách không lưu nhật ký (8 chữ cái):

4 hàng dọc: Lớp bảo mật phía máy chủ lọc các yêu cầu gói tin đến (11 chữ cái):

5 hàng dọc: Tiện ích cấu hình định tuyến theo từng ứng dụng (12 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.

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

DANH SÁCH TỪ VỰNG

WIREGUARD LANHTHÔBVI ALWAYSON LƯƠNGTƯ CHUYÊNTIẾPCÔNG
TƯƠNGLƯANAT KILLSWITCH TACHĐƯƠNGHÂM

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. LANHTHÔBVI
C. ALWAYSON
D. LƯƠNGTƯ
E. CHUYÊNTIÊPCÔNG
F. TƯƠNGLƯANAT
G. KILLSWITCH
H. TACHĐƯƠNGHÂM

ĐỊNH NGHĨA VÀ CÁC TRƯỜNG GHÉP

_____ 1. Thỏa thuận kiểm toán độc lập không báo trước về chính sách không lưu nhật ký.

_____ 2. Lớp bảo mật phía máy chủ lọc các yêu cầu gói tin đến.

_____ 3. Bộ lọc an toàn ngắt lưu lượng mạng khi bị rớt.

_____ 4. Tiện ích bổ sung cho phép định tuyến lưu lượng đến qua VPN.

_____ 5. Tiện ích cấu hình định tuyến theo từng ứng dụng.

_____ 6. Tạo khóa mã hóa mật mã chống chịu được cho tương lai.

_____ 7. Giao thức kết nối mã nguồn mở hiện đại, tốc độ cao.

_____ 8. Vùng tài phán bảo vệ quyền riêng tư doanh nghiệp tại Quần đảo Virgin thuộc Anh.

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. AANLOSYW
3. CÊHNIGPCUT ÊNÔY
4. WCSHLTIKIL
5. BHIAHÔTLVN
6. TƠGLNƯƯ
7. AGTƯƯTNAƠL N
8. NCĐHƠMTƯA ÂGH

Hoạt động thưởng: Nghĩ nhanh

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

1	Những từ mô tả một ứng dụng VPN tốt			
2	Những tình huống kill switch có ích			
3	Những dịch vụ streaming bạn xem			
4	Những dấu hiệu kết nối VPN của bạn bị chậm			
5	Những thiết bị bạn sẽ cài PureVPN			
6	Những nút hoặc menu trong ứng dụng VPN			
7	Những thứ PureVPN có thể che giấu khỏi mạng của bạn			
8	Những nơi bạn sẽ bật PureVPN			
9	Những dịch vụ VPN khác ngoài PureVPN			
10	Những dữ liệu VPN không bao giờ nên lưu			
11	Lý do chọn PureVPN			
12	Những điều cần kiểm tra trước khi mua VPN			
13	Những giao thức VPN bạn biết			
14	Những từ về an ninh bạn đã học trong phiếu học tập này			
15	Những ứng dụng bạn sẽ dùng cùng với PureVPN			

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 VỆ KIỂM TOÁN LUÔN BẬT

👷

Tình huống: Một khách hàng doanh nghiệp cần bằng chứng tuân thủ không lưu nhật ký trước khi tích hợp PureVPN. Họ xem báo cáo kiểm toán Always-On độc lập của hãng, cho thấy công ty kiểm toán có thể kiểm tra cấu hình máy chủ bất cứ lúc nào mà không cần báo trước.

Câu hỏi thảo luận: Vì sao khung kiểm toán 'Always-On' đáng tin cậy hơn một cuộc kiểm toán hằng năm theo lịch tiêu chuẩn?

NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG 2: TÍCH HỢP KHÓA KHÁNG LƯỢNG TỬ

👷

Tình huống: Một nhà thầu chính phủ cần trao đổi các tệp dữ liệu được mã hóa phải được giữ bí mật trong 20 năm tới, chọn PureVPN vì các khóa mã hóa kháng lượng tử trên OpenVPN.

Câu hỏi thảo luận: Điện toán lượng tử gây ra mối đe dọa gì đối với các cơ chế trao đổi khóa VPN tiêu chuẩn hiện nay?

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

20	25	22	8	27	20	16		13	12	9	15		24	17	1	16
14	25	18	16		4	3	24		27	1		13	11	17	1		4	1	17
									15	3	24								

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: PureVPN được đăng ký và đặt trụ sở ở quốc gia nào?

PureVPN được đăng ký và có trụ sở tại Quần đảo Virgin thuộc Anh (BVI), nơi không thực thi luật lưu giữ dữ liệu bắt buộc. [1]

Q2: Chính sách kiểm toán Always-On của PureVPN là gì?

Nó cho phép công ty kiểm toán độc lập của PureVPN (KPMG năm 2021) thực hiện các cuộc kiểm toán bất ngờ, không báo trước đối với hạ tầng máy chủ để xác minh chính sách không lưu nhật ký. [4]

Q3: Mã hóa kháng lượng tử là gì?

Phiên bản của PureVPN dùng khóa mã hóa OpenVPN được tạo từ một nguồn lượng tử đã xác minh thông qua đối tác Quantinuum. [5]

Q4: PureVPN có hỗ trợ chuyển tiếp cổng không?

Có, PureVPN cung cấp tiện ích bổ sung Port Forwarding cho phép người dùng mở các cổng cụ thể để lưu trữ máy chủ, chơi game hoặc truy cập từ xa.

Q5: PureVPN hỗ trợ những giao thức nào?

Hỗ trợ của PureVPN gồm các giao thức WireGuard, OpenVPN (UDP/TCP) và IKEv2 trên mọi ứng dụng nền tảng. [7]

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: PureVPN vận hành bao nhiêu máy chủ?

PureVPN liệt kê hơn 6,000 máy chủ tại hơn 80 địa điểm trên hơn 65 quốc gia (tính đến tháng 9 năm 2026) để vượt chặn địa lý. [7]

Q7: Tiện ích bổ sung địa chỉ IP chuyên dụng của PureVPN là gì?

Nó cung cấp địa chỉ IP tĩnh được gán riêng cho tài khoản của bạn, ngăn CAPTCHA và cho phép đưa vào danh sách trắng an toàn trên các máy chủ từ xa.

Q8: PureVPN có hỗ trợ split tunneling không?

Có, ứng dụng khách của PureVPN có tính năng chia tách đường hầm (split tunneling), cho phép người dùng xác định ứng dụng nào dùng VPN và ứng dụng nào định tuyến qua ISP cục bộ của họ.

Q9: PureVPN bảo vệ các phiên Wi-Fi công cộng như thế nào?

Ứng dụng có trình kích hoạt tự động kết nối, bật đường hầm an toàn ngay khi phát hiện mạng không dây công cộng hoặc không an toàn.

Q10: Tôi có thể xem các dịch vụ streaming bị giới hạn địa lý bằng PureVPN không?

Có, PureVPN cung cấp các máy chủ tối ưu cho streaming được thiết kế để vượt qua các hạn chế địa lý trên các nền tảng streaming lớn.

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: Tại sao PureVPN chuyển trụ sở đến Quần đảo Virgin thuộc Anh?

Thẩm quyền của BVI không có quy định bắt buộc ghi nhật ký dữ liệu, nằm ngoài thẩm quyền của tòa án Mỹ/EU và duy trì hệ thống pháp luật độc lập có lợi cho việc bảo mật dữ liệu người dùng.

Q2: Tiện ích bổ sung Port Forwarding của PureVPN xử lý việc vượt NAT cho kết nối đến như thế nào?

Tiện ích bổ sung này tạo một ánh xạ cổng tĩnh chuyên dụng trên cổng VPN. Nó bỏ qua NAT cấp nhà mạng trên máy chủ để chuyển trực tiếp các gói đến không được yêu cầu tới thiết bị máy khách.

Q3: PureVPN dùng những thuật toán nào trong trao đổi khóa kháng lượng tử?

Khóa OpenVPN của PureVPN đến từ nguồn lượng tử đã xác minh của Quantinuum; PureVPN cho biết áp dụng các thuật toán kháng lượng tử được NIST phê duyệt là bước tiếp theo. [9]

Q4: Split tunneling hoạt động thế nào trong ứng dụng desktop của PureVPN?

Split tunneling hoạt động bằng cách sửa đổi bảng định tuyến hệ thống. Nó hướng lưu lượng của các ứng dụng được chọn tới cổng mạng cục bộ trong khi định tuyến lưu lượng khác qua bộ điều hợp mạng ảo của VPN.

Q5: PureVPN có bảo vệ chống rò rỉ IP qua WebRTC không?

Có, ứng dụng khách của PureVPN chặn rò rỉ WebRTC IPv6 và WebRTC IPv4 ở cấp trình duyệt và hệ thống, ngăn các website phát hiện IP cục bộ thật của người dùng qua các API của trình duyệt.

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: Thẩm quyền pháp lý BVI bảo vệ PureVPN khỏi trát đòi hầu tòa quốc tế như thế nào?

Quần đảo Virgin thuộc Anh là lãnh thổ hải ngoại có hệ thống tư pháp độc lập riêng. Nơi này không có luật bắt buộc lưu giữ dữ liệu và nằm ngoài tầm với của pháp luật EU và Mỹ, nên mọi yêu cầu cung cấp dữ liệu đều cần lệnh của tòa án địa phương.

Q7: PureVPN dùng những thuật toán trao đổi khóa hậu lượng tử nào?

PureVPN chưa công bố Kyber hay bất kỳ thuật toán hậu lượng tử nào khác; hãng cho biết chuyển sang các thuật toán được NIST phê duyệt là bước tiếp theo.

Q8: Tiện ích bổ sung Port Forwarding xử lý ánh xạ động như thế nào?

Tiện ích bổ sung này tạo một quy tắc chuyển tiếp có trạng thái trong tường lửa cổng của PureVPN, ánh xạ một cổng công khai trên máy chủ VPN trực tiếp tới IP đường hầm an toàn của người dùng.

Q9: AES-256-CBC và AES-256-GCM trong PureVPN khác nhau như thế nào?

AES-256-GCM cung cấp cả mã hóa lẫn xác thực toàn vẹn tích hợp (AEAD), khiến nó nhanh hơn và an toàn hơn chế độ CBC vốn cần một khối MAC riêng.

Q10: PureVPN ngăn rò rỉ DNS và WebRTC trên Windows như thế nào?

Ứng dụng cài đặt trình điều khiển bộ điều hợp mạng ảo độc quyền chặn mọi lưu lượng IPv6 và gắn việc phân giải DNS riêng cho giao diện đường hầm an toàn.

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

PureVPN được đăng ký hợp pháp và có trụ sở tại Quần đảo Virgin thuộc Anh, một thiên đường quyền riêng tư nổi bật. [1]

2. THÔNG TIN VỀ VPN

Theo chính sách kiểm toán 'Always-On', công ty kiểm toán của PureVPN có thể kiểm tra máy chủ mà không cần báo trước; KPMG đã thực hiện cuộc kiểm toán năm 2021. [4]

3. THÔNG TIN VỀ VPN

PureVPN dùng khóa mã hóa kháng lượng tử để bảo vệ dữ liệu người dùng khỏi việc bị giải mã trong tương lai bởi máy tính lượng tử. [8]

4. THÔNG TIN VỀ VPN

Chuyển tiếp cổng có sẵn dưới dạng tiện ích bổ sung tùy chọn, cho phép các kết nối đến đi qua tường lửa an toàn. [6]

5. THÔNG TIN VỀ VPN

Phần mềm ứng dụng khách gốc hỗ trợ WireGuard, mang lại tốc độ vượt trội và bắt tay kết nối nhanh. [7]

6. THÔNG TIN VỀ VPN

Tường lửa NAT cấp hệ thống chặn các yêu cầu lưu lượng đến không mong muốn tại cổng VPN.

7. THÔNG TIN VỀ VPN

Ứng dụng khách có Kill Switch ngắt truy cập internet nếu kết nối VPN bị ngắt.

8. THÔNG TIN VỀ VPN

Split Tunneling cho phép người dùng định tuyến lưu lượng của các ứng dụng cụ thể qua VPN trong khi các ứng dụng khác dùng ISP cục bộ. [7]

9. THÔNG TIN VỀ VPN

PureVPN vận hành mạng lưới máy chủ lớn tại hơn 65 quốc gia (tính đến tháng 9 năm 2026). [7]

10. THÔNG TIN VỀ VPN

Tính năng chống rò rỉ WebRTC được bật theo mặc định để ngăn trình duyệt làm lộ địa chỉ IP cục bộ qua các API JavaScript.

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] PureVPN. (2024). PureVPN Moves From Hong Kong To British Virgin Islands.
https://www.purevpn.com/blog/purevpn-hq-migration/

[2] PureVPN. (n.d.). No Log Assessment.
https://www.purevpn.com/no-log-assessment

[3] PureVPN. (2023). PureVPN's consistent privacy standards: Fourth no-logs audit affirms user trust.
https://www.purevpn.com/blog/fourth-successful-no-log-assessment/

[4] PR Newswire. (2021). PureVPN, The First No-Log VPN With An Always-On Audit, Passes Second KPMG Evaluation.
https://www.prnewswire.com/news-releases/purevpn-the-first-no-log-vpn-with-an-always-on-audit-passes-second-kpmg-evaluation-301349340.html

[5] PureVPN. (n.d.). Quantum-Resistant Encryption Keys.
https://www.purevpn.com/features/quantum-resistant-encryption

[6] PureVPN. (n.d.). Get the Best Port Forwarding VPN in 2026.
https://www.purevpn.com/port-forwarding

[7] PureVPN. (n.d.). Why PureVPN is the best VPN provider of all?
https://www.purevpn.com/why-purevpn

[8] CSO Online. (2022). PureVPN introduces quantum-resistant feature to enhance security, tackle threats.
https://www.csoonline.com/article/572599/purevpn-introduces-quantum-resistant-feature-to-enhance-security-tackle-threats.html

[9] Inside Quantum Technology. (2022). PureVPN uses Quantinuum platform as it advances quantum-resistant encryption roadmap.
https://www.insidequantumtechnology.com/news-archive/purevpn-uses-quantinuum-platform-as-it-advances-quantum-resistant-encryption-roadmap/

[10] NIST Computer Security Resource Center. (n.d.). Post-Quantum Cryptography.
https://csrc.nist.gov/projects/post-quantum-cryptography

Đáp án: Điểm kiểm tra 1 – Trắc nghiệm

1 Câu hỏi 1 — **Đáp án đúng: A**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

PureVPN hiện có trụ sở chính ở thiên đường quyền riêng tư nào? → Quần đảo Virgin thuộc Anh

2 Câu hỏi 2 — **Đáp án đúng: A**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Chính sách kiểm toán Always-On của PureVPN cho phép công ty kiểm toán của họ kiểm tra máy chủ bất cứ lúc nào mà không cần báo trước.

3 Câu hỏi 3 — **Đáp án đúng: A**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

PureVPN cung cấp khóa mã hóa kháng lượng tử, được tạo bằng Quantinuum, trên OpenVPN.

4 Câu hỏi 4 — **Đáp án đúng: A**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Tiện ích bổ sung nào của PureVPN cho phép lưu trữ máy chủ game cục bộ? → Chuyển tiếp cổng

5 Câu hỏi 5 — **Đáp án đúng: A**

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

PureVPN liệt kê WireGuard là giao thức hiện đại bên cạnh OpenVPN và IKEv2/IPSec. [7]

Đáp án: Điểm kiểm tra 2 – Đúng hay Sai

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

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Đúng: PureVPN rời Hồng Kông để đến BVI, viện dẫn việc nơi này không có luật bắt buộc lưu giữ dữ liệu.

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

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Đúng: chính sách Always-On cho phép kiểm toán đột xuất; KPMG đã thực hiện cuộc kiểm toán năm 2021.

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

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Sai: PureVPN dùng khóa mã hóa kháng lượng tử trên OpenVPN.

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

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Tiện ích bổ sung Port Forwarding cho phép các yêu cầu lưu lượng đến đi qua tường lửa NAT an toàn.

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

GHI CHÚ CHO GIÁO VIÊN

Sai: các ứng dụng của PureVPN có internet kill switch.

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

F 1. WireGuard	D 2. ĐẢO VIRGIN ANH	H 3. Luôn bật	G 4. Lượng tử
A 5. Chuyển tiếp cổng	E 6. Tường lửa NAT	B 7. Kill switch	C 8. Đường hầm phân tách

ĐIỂM KIỂM TRA 3: ĐÁP ÁN – THUẬT NGỮ CHÍNH

1 LÃNH THỔ BVI	2 ALWAYS ON	3 LƯỢNG TỬ	4 CHUYỂN TIẾP CỔNG
5 WIREGUARD	6 TƯỜNG LỬA NAT		

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

1 C – ALWAYSON	2 F – TƯƠNGLỬANAT	3 G – KILLSWITCH	4 E – CHUYÊNTIẾPCÔNG
5 H – TACHĐƯƠNGHÂM	6 D – LƯƠNGTỬ	7 A – WIREGUARD	8 B – LANHTHÔBVI

GHI CHÚ THẢO LUẬN CHO GIÁO VIÊN

Thuật ngữ chính:
Kiểm tra xem học sinh có giải thích được WireGuard, ĐẢO VIRGIN ANH và Luôn bật 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.

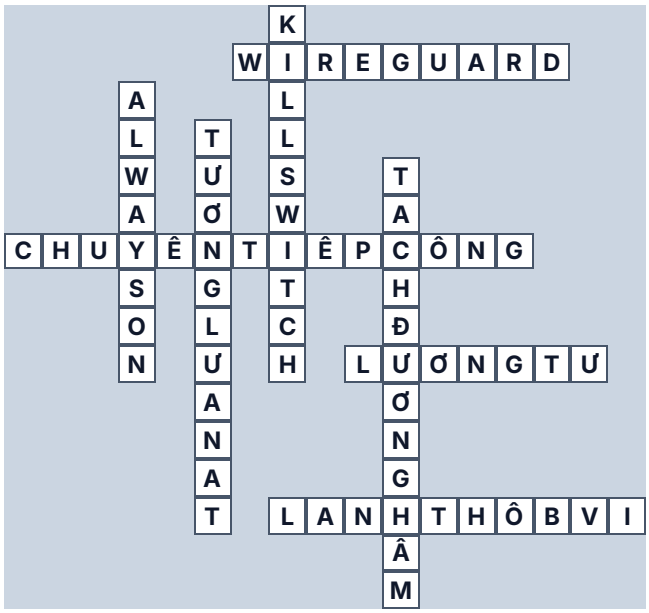
Đánh giá nguồn:
Yêu cầu học sinh kiểm chứng ít nhất một nhận định trong các nguồn của phiếu và thảo luận vì sao số liệu, giá cả và quy định có thể thay đổi theo thời gian.

Đáp án câu đố và ghi chú cho giáo viên

ĐÁP ÁN TÌM TỪ

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

ĐÁP ÁN Ô CHỮ



HƯỚNG DẪN CHO GIÁO VIÊN VỀ ĐÁP ÁN Ô CHỮ

HÀNG NGANG

2 hàng ngang: WIREGUARD Giao thức kết nối mã nguồn mở hiện đại, tốc độ cao (9 chữ cái)

6 hàng ngang: CHUYÊNTIÊPCÔNG Tiện ích bổ sung cho phép định tuyến lưu lượng đến qua VPN (14 chữ cái)

7 hàng ngang: LƯƠNGTƯ Tạo khóa mã hóa mật mã chống chịu được cho tương lai (7 chữ cái)

8 hàng ngang: LANHTHÔBVI Vùng tài phán bảo vệ quyền riêng tư doanh nghiệp tại Quần đảo Virgin thuộc Anh (10 chữ cái)

HÀNG DỌC

1 hàng dọc: KILLSWITCH Bộ lọc an toàn ngắt lưu lượng mạng khi bị rớt (10 chữ cái)

3 hàng dọc: ALWAYSON Thỏa thuận kiểm toán độc lập không báo trước về chính sách không lưu nhật ký (8 chữ cái)

4 hàng dọc: TƯƠNGLƯANAT Lớp bảo mật phía máy chủ lọc các yêu cầu gói tin đến (11 chữ cái)

5 hàng dọc: TACHĐƯƠNGHÂM Tiện ích cấu hình định tuyến theo từng ứng dụng (12 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.	U G E I W A R D R	WIREGUARD	5.	B H I A H Ô T L V N	LANHTHÔBVI
2.	A A N L O S Y W	ALWAYSON	6.	T Ơ G L N Ư Ư	LƯƠNGTƯ
3.	C Ê H N I G P C U T Ê N Ô Y	CHUYÊNTIÊPCÔNG	7.	A G T Ư Ư T N A Ơ L N	TƯƠNGLƯANAT
4.	W C S H L T I K I L	KILLSWITCH	8.	N C Đ H Ơ M T Ư A Â G H	TACHĐƯƠNGHÂM

KHÓA THỬ THÁCH MẬT THƯ BÍ MẬT

"PUREVPN KIÊM TOAN LUÔN BÂT VA KHOA BAO MÂT"

Đáp án nghiên cứu tình huống

A NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG 1: BẢO VỆ KIỂM TOÁN LUÔN BẬT

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 khách hàng doanh nghiệp cần bằng chứng tuân thủ không lưu nhật ký trước khi tích hợp PureVPN. Họ xem xét báo cáo kiểm toán Always-On độc lập của PureVPN, cho thấy công ty kiểm toán có thể kiểm tra cấu hình máy chủ bất cứ lúc nào mà không báo trước.
- Chiến lược và giải pháp đề xuất: Kiểm toán theo lịch cho nhà cung cấp thời gian dọn dẹp tệp nhật ký, trong khi kiểm toán đột xuất xác minh cấu hình ghi nhật ký thực đang hoạt động theo thời gian thực mà không báo trước.

B NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG 2: TÍCH HỢP KHÓA KHÁNG LƯỢNG TỬ

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 nhà thầu chính phủ cần trao đổi các tệp dữ liệu được mã hóa phải được giữ bí mật trong 20 năm tới, chọn PureVPN vì các khóa mã hóa chống lượng tử trên OpenVPN.
- Chiến lược và giải pháp đề xuất: Máy tính lượng tử chạy thuật toán Shor có thể giải mã mật mã khóa công khai hiện nay (như RSA), cho phép bên thứ ba giải mã lưu lượng lịch sử đã bị chặn bắt.