ชื่อ-นามสกุล: _____ วันที่: _____ คะแนน: _____

VPN ที่ดีที่สุดสำหรับความเป็นส่วนตัว

การวิเคราะห์เขตอำนาจศาล เซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ RAM เท่านั้น และนโยบาย Zero Logs ที่ผ่านการตรวจสอบ

ภาพรวมการเรียนรู้ VPN ที่ดีที่สุดสำหรับความเป็นส่วนตัว

ผู้เรียน

สถานะนักเรียน

สายงานผู้พิทักษ์เครือข่าย

ปลอดภัย

สถานะการเชื่อมต่อ

การปกป้องแพ็กเก็ตข้อมูล

เปิดใช้งาน

การป้องกันการรั่วไหล

การป้องกันการรั่วไหลของ DNS และ IPv6

ยินดีต้อนรับ! ชุดกิจกรรมนี้จะพาคุณเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของความเป็นส่วนตัวของ VPN และโครงสร้างพื้นฐานเซิร์ฟเวอร์ที่ผ่านการตรวจสอบ คุณจะได้สำรวจเขตอำนาจศาลทางกฎหมาย พันธมิตร Five Eyes เครือข่ายที่ใช้ RAM เท่านั้น และใบรับรองไม่เก็บบันทึกจากบุคคลที่สาม

จุดตรวจสอบของใบงาน

- [ ] **ส่วนที่ 1-4: เรียนรู้การกำหนดค่า VPN และความปลอดภัยเครือข่ายให้เชี่ยวชาญ**
- [ ] **ส่วนที่ 5-7: แก้ปริศนาอักษรไขว้และค้นหาคำ**
- [ ] **ส่วนที่ 8-9: แก้กรณีศึกษาและภารกิจถอดรหัส**
- [ ] **ส่วนที่ 10: ทบทวนหน้า FAQ ระดับพื้นฐานและระดับสูง**
- [ ] **ส่วนที่ 11: สำรวจข้อเท็จจริงน่าสนใจในโลกจริง 10 ข้อ**
- [ ] **เสริม: ความท้าทายคิดเร็ว**

เปิดคู่มือ VPN ที่ดีที่สุดของ VPN.com

URL: https://www.vpn.com/th/vpn/vpn-di-thi-sut-samrap-khwam-pen-suan-tua/

เส้นทางการเรียนรู้ VPN เพื่อความเป็นส่วนตัวของคุณ

- วิเคราะห์ผลกระทบของเขตอำนาจศาลทางกฎหมายต่อการเก็บรักษาและการคุ้มครองข้อมูลผู้ใช้
- ประเมินประโยชน์ด้านความปลอดภัยของโครงสร้างพื้นฐานเซิร์ฟเวอร์แบบ RAM ที่ไม่คงข้อมูล
- ตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดของผู้ให้บริการผ่านการตรวจสอบนโยบายไม่เก็บบันทึกโดยบุคคลที่สามอิสระ
- ประเมินการป้องกันด้านการสร้างแบบจำลองภัยคุกคามที่ได้จากการกำหนดเส้นทาง Multi-hop Secure Core
- ใช้ขั้นตอนการสมัครแบบไม่เปิดเผยตัวตนโดยใช้คีย์บัญชีตัวเลขที่สร้างขึ้น
- กำหนดนโยบาย Kill Switch ฉุกเฉินเพื่อทิ้งทราฟฟิกเมื่อเครือข่ายล้มเหลว

คำแนะนำคู่มือ VPN เพื่อความเป็นส่วนตัว

ตอบคำถามแบบปรนัยและคำถามจริงหรือเท็จ เติมคำในประโยคโดยใช้คลังคำ จับคู่คำนิยาม และแก้ปริศนาอักษรไขว้และค้นหาคำ นำความรู้ของคุณไปใช้กับ การตั้งค่า no-logs ที่ผ่านการตรวจสอบ ปิดท้ายด้วยกิจกรรมเสริมคิดเร็ว

ความเป็นส่วนตัวของข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐานที่ผ่านการตรวจสอบ (บทนำ)

การประเมินความเป็นส่วนตัวของผู้ให้บริการ VPN ต้องวิเคราะห์เขตอำนาจศาล โครงสร้างพื้นฐานเซิร์ฟเวอร์ และประวัติการตรวจสอบโดยบุคคลที่สาม เซิร์ฟเวอร์ที่ใช้เฉพาะ RAM ถูกออกแบบให้ข้อมูลในหน่วยความจำถูกล้างทุกครั้งที่รีบูต ซึ่งช่วยปกป้องตัวตนของลูกค้า

อ่านแต่ละจุดตรวจสอบอย่างระมัดระวัง แล้วเลือกหรือเขียนคำตอบที่ถูกต้อง

จุดตรวจสอบที่ 1: ความท้าทายแบบปรนัย

1. ประโยชน์หลักของโครงสร้างพื้นฐานเซิร์ฟเวอร์แบบ RAM เท่านั้นคืออะไร?

- A) ล้างข้อมูลอัตโนมัติเมื่อรีบูต
- B) การจัดเก็บถาวรระยะยาว
- C) ความเร็วการเชื่อมต่อช้าลง
- D) ค่าบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์สูง

2. เขตอำนาจศาลของ VPN ใดที่อยู่นอกพันธมิตรข่าวกรอง Five Eyes?

- A) ปานามา
- B) สหรัฐอเมริกา
- C) สหราชอาณาจักร
- D) แคนาดา

3. บริษัทตรวจสอบรายใดที่ยืนยันนโยบายไม่เก็บบันทึกอย่างเข้มงวดของ NordVPN?

- A) Deloitte
- B) PwC
- C) KPMG
- D) Ernst & Young

4. ฟีเจอร์กำหนดเส้นทางความเป็นส่วนตัวแบบดับเบิลฮอปของ Proton VPN ชื่ออะไร?

- A) Secure Core
- B) Quick Connect
- C) Split Tunnel
- D) NetShield

5. ผู้ให้บริการรายใดที่อนุญาตให้สมัครโดยใช้เพียงหมายเลขบัญชีที่สร้างขึ้น?

- A) Mullvad
- B) NordVPN
- C) ExpressVPN
- D) Proton VPN

จุดตรวจสอบที่ 2: ความท้าทายจริงหรือเท็จ

6 คำถาม 6

6. ภายใต้นโยบายไม่เก็บบันทึกที่ผ่านการตรวจสอบ ผู้ให้บริการ VPN ไม่บันทึกกิจกรรมหรือเวลาการเชื่อมต่อ

○ จริง ○ เท็จ

7 คำถาม 7

7. พันธมิตรข่าวกรอง Five Eyes เป็นความร่วมมือที่ไม่แบ่งปันข้อมูลการสอดแนมหรือข้อมูลเครือข่าย

○ จริง ○ เท็จ

8 คำถาม 8

8. เซิร์ฟเวอร์แบบ RAM-only เก็บข้อมูลการเชื่อมต่อของผู้ใช้ไว้ไม่มีกำหนด แม้หลังปิดระบบไฟฟ้า

○ จริง ○ เท็จ

9 คำถาม 9

9. Proton VPN เผยแพร่โค้ดโอเพนซอร์สเต็มรูปแบบในแอปไคลเอนต์ทั้งหมด

○ จริง ○ เท็จ

10 คำถาม 10

10. Mullvad กำหนดให้ผู้ใช้ป้อนที่อยู่อีเมลที่ยืนยันแล้วและชื่อจริงระหว่างการลงทะเบียน

○ จริง ○ เท็จ

จุดตรวจสอบที่ 3: การเติมคำศัพท์สำคัญ

อ่านแต่ละประโยคด้านล่างและเติมคำที่ถูกต้องจากคลังคำลงในช่องว่าง

1. ผู้ให้บริการ VPN ใช้เซิร์ฟเวอร์แบบ _____ เพื่อให้ข้อมูลในหน่วยความจำถูกล้างทุกครั้งที่รีบูต
2. สำหรับสภาพแวดล้อมเสี่ยงสูง _____ ของ Proton VPN ส่งทราฟฟิกผ่านเซิร์ฟเวอร์สองทอด
3. สถานที่ที่ผู้ให้บริการจดทะเบียนนิติบุคคลคือ _____ ทางกฎหมาย ซึ่งกำหนดกฎหมายข้อมูล
4. คำกล่าวอ้างด้านความเป็นส่วนตัวที่เข้มงวดของ NordVPN ถูกตรวจสอบหลายครั้งโดย _____ เพื่อพิสูจน์ว่าเป็นไปตามข้อกำหนด
5. Mullvad เพิ่ม _____ ของผู้ใช้ให้สูงสุดด้วยการขอเพียงหมายเลขบัญชีแบบสุ่ม
6. หากอุโมงค์ VPN หลุดโดยไม่คาดคิด _____ ในตัวจะบล็อกการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตทั้งหมด

คลังคำศัพท์

เขตอำนาจ | คิลสวิตช์ | ซีเคียวคอร์ | ดีลอยต์ | นิรนาม | ไฟร์อายส์ | แรมล้วน | โอเพนซอร์ส

เขียนคำตอบของคุณที่นี่:

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

จุดตรวจสอบที่ 4: จับคู่แนวคิดสำคัญ

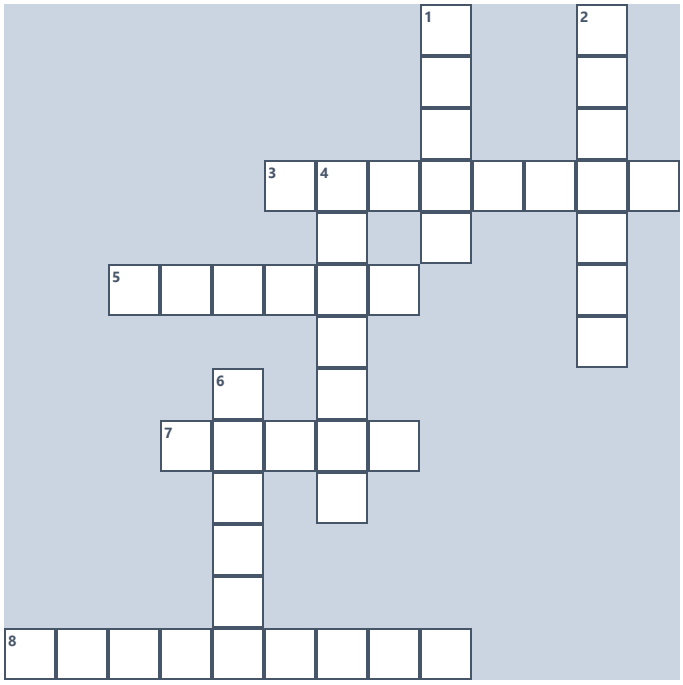
การจับคู่คำนิยาม

จับคู่ศัพท์แต่ละคำทางด้านซ้ายกับคำนิยามที่ถูกต้องทางด้านขวา โดยเขียนตัวอักษรที่ตรงกัน (A-H) ลงในช่องกรอก

☐	**1. RAM-only**	**A**	เขตอำนาจทางกฎหมายที่ควบคุมข้อมูลของผู้ให้บริการ VPN
☐	**2. SECURE CORE**	**B**	โค้ดไคลเอนต์ซอฟต์แวร์ที่ตรวจสอบได้ต่อสาธารณะ
☐	**3. เขตอำนาจศาล**	**C**	วิธีสมัครใช้งานโดยใช้หมายเลขบัญชีแทนอีเมล
☐	**4. Deloitte**	**D**	พันธมิตรแบ่งปันข่าวกรองระดับโลก
☐	**5. ความเป็นนิรนาม**	**E**	ฟีเจอร์ที่บล็อกทราฟฟิกหากอุโมงค์ VPN หลุด
☐	**6. KILL SWITCH**	**F**	หน่วยความจำเซิร์ฟเวอร์ชั่วคราวที่ถูกล้างทุกครั้งที่รีบูต
☐	**7. โอเพนซอร์ส**	**G**	การกำหนดเส้นทางแบบ Multi-hop ผ่านเซิร์ฟเวอร์ที่เป็นมิตรต่อความเป็นส่วนตัว
☐	**8. พันธมิตรไฟฟ์อายส์ (Five Eyes)**	**H**	บริษัทตรวจสอบอิสระที่ยืนยันนโยบายไม่เก็บบันทึก

จุดตรวจสอบที่ 5: ปริศนาอักษรไขว้

แก้ปริศนาอักษรไขว้โดยพิมพ์ตัวอักษรลงในช่องสีขาวที่ใช้งานอยู่ ตัวเลขตรงกับเบาะแสด้านล่าง



แนวนอน

3. การกำหนดเส้นทางหลายทอดผ่านเซิร์ฟเวอร์ที่เป็นมิตรต่อความเป็นส่วนตัว (8)

5. ฟีเจอร์ที่บล็อกทราฟฟิกหากอุโมงค์ VPN หลุด (6)

7. วิธีสมัครที่ใช้หมายเลขบัญชีแทนอีเมล (5)

8. โค้ดไคลเอนต์ซอฟต์แวร์ที่เปิดให้ตรวจสอบได้สาธารณะ (9)

แนวตั้ง

1. บริษัทตรวจสอบอิสระที่ยืนยันนโยบายไม่เก็บบันทึก (5)

2. พันธมิตรแบ่งปันข่าวกรองระดับโลก (7)

4. ดินแดนทางกฎหมายที่กำกับดูแลข้อมูลของผู้ให้บริการ VPN (7)

6. หน่วยความจำเซิร์ฟเวอร์แบบชั่วคราวที่ถูกล้างทุกครั้งที่รีบูต (6)

จุดตรวจสอบที่ 5 แบบทางเลือก: คำใบ้ปริศนาอักษรไขว้ที่เข้าถึงได้

ผู้ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอและแป้นพิมพ์สามารถพิมพ์คำตอบปริศนาอักษรไขว้ลงในช่องข้อความด้านล่างได้โดยตรง

แนวนอน

3 แนวนอน: การกำหนดเส้นทางหลายทอดผ่านเซิร์ฟเวอร์ที่เป็นมิตรต่อความเป็นส่วนตัว (8 ตัวอักษร):

5 แนวนอน: ฟีเจอร์ที่บล็อกทราฟฟิกหากอุโมงค์ VPN หลุด (6 ตัวอักษร):

7 แนวนอน: วิธีสมัครที่ใช้หมายเลขบัญชีแทนอีเมล (5 ตัวอักษร):

8 แนวนอน: โค้ดไคลเอนต์ซอฟต์แวร์ที่เปิดให้ตรวจสอบได้สาธารณะ (9 ตัวอักษร):

แนวตั้ง

1 แนวตั้ง: บริษัทตรวจสอบอิสระที่ยืนยันนโยบายไม่เก็บบันทึก (5 ตัวอักษร):

2 แนวตั้ง: พันธมิตรแบ่งปันข่าวกรองระดับโลก (7 ตัวอักษร):

4 แนวตั้ง: ดินแดนทางกฎหมายที่กำกับดูแลข้อมูลของผู้ให้บริการ VPN (7 ตัวอักษร):

6 แนวตั้ง: หน่วยความจำเซิร์ฟเวอร์แบบชั่วคราวที่ถูกล้างทุกครั้งที่รีบูต (6 ตัวอักษร):

จุดตรวจสอบที่ 6: ค้นหาคำซ่อน

ค้นหาศัพท์สำคัญ 8 คำที่ซ่อนอยู่ในตารางด้านล่าง คำอาจเรียงในแนวนอน แนวตั้ง หรือแนวทแยง

ช	มี	ช์	ฟ	บ	า	า	ห	นี	า	ม	กี	จ	า	า
รี	ต	ต	ว	ย	ง	ก	ค	ไ	จ	น	ตี	ว	ร	ตี
ว	า	วิ	ล	ล	ด	า	อ	ย	ฟ	ซ	ฟ	ก	ก	ล
ม	า	ส	น	ว	ล้	ม	ร	แ	ป	ว์	อ	อ	ม	มี
า	ล	ล	ล	ป	โ	จ	า	นี	กี	พ	อ	ร	ง	า
จ	ซ	คิ	า	า	อ	ลี	ซี	จ	ต์	ดี	า	า	น	ล
า	ผ	ดี	ซ	ก	เ	ด	า	เ	ต	ย	า	จ	ย	า
น	ค	ก	ดี	า	พ	ซ	ว	ก	คี	ด	อ	กี	ด	ส์
อำ	ท	ผ	ฟ	ซ	น	มี	ม	อ	ต	ย	ฟ	ล	ร	ดี
ต	า	ท	า	ส	ซ	นิ	ท	ข	ข	า	ว	น	ดี	ก
ข	า	ล	า	ม	อ	ร	ร	มี	า	ร	ช	ค	ก	ด
เ	ง	น	ร	ต	ร์	น	สี	ย	ข	มี	ดี	ด	อ	ด
ว	บ	ฟ	อ	า	ส	า	ร	ห	ห	รี	น	ผ	นี	ร์
ม	ผ	ดี	ข	กี	ส	ม	บ	ลี	ง	ด	ร	ด	ค	ผ
ห	ดี	ป	ร	กี	นี	า	ต	จ	ห	ดี	ด	บ	ตี	น

รายการคำศัพท์

แรมล้วน ซีเคียวคอร์ เขตอำนาจ ดีลอยต์ นิรนาม คิลสวิตช์ โอเพนซอร์ส ไฟร์วายส์

จุดตรวจสอบที่ 6 แบบทางเลือก: การจับคู่คำศัพท์ที่เข้าถึงได้

จับคู่ศัพท์ทั้ง 8 คำจากเกมค้นหาคำกับคำนิยามที่ถูกต้อง โดยเขียนตัวอักษร (A-H) ลงในช่องว่าง

ศัพท์สำคัญ
A. แรมล้วน
B. ซีเคียวคอร์
C. เขตอำนาจ
D. ดีลอยต์
E. นิรนาม
F. คิลสวิตช์
G. โอเพนซอร์ส
H. ไฟว์อายส์

คำนิยามและช่องจับคู่
1. การกำหนดเส้นทางหลายทอดผ่านเซิร์ฟเวอร์ที่เป็นมิตรต่อความเป็นส่วนตัว
2. หน่วยความจำเซิร์ฟเวอร์แบบชั่วคราวที่ถูกล้างทุกครั้งที่รีบูต
3. บริษัทตรวจสอบอิสระที่ยืนยันนโยบายไม่เก็บบันทึก
4. ดินแดนทางกฎหมายที่กำกับดูแลข้อมูลของผู้ให้บริการ VPN
5. ฟีเจอร์ที่บล็อกทราฟฟิกหากอุโมงค์ VPN หลุด
6. พันธมิตรแบ่งปันข่าวกรองระดับโลก
7. วิธีสมัครที่ใช้หมายเลขบัญชีแทนอีเมล
8. โค้ดไคลเอนต์ซอฟต์แวร์ที่เปิดให้ตรวจสอบได้สาธารณะ

จุดตรวจสอบที่ 7: ความท้าทายสลับตัวอักษร

เรียงตัวอักษรด้านล่างใหม่เพื่อเปิดเผยแนวคิดสำคัญของใบงานนี้ เขียนคำตอบของคุณในช่องกรอกที่ให้ไว้

1. **ม แ ล้ ว น ร** _____
2. **เ ต จ า น อำ ข** _____
3. **น นิ ม า ร** _____
4. **น ส ร์ พ อ ซ โ อ เ** _____
5. **ว ค เ ร์ ย ซื อ คี** _____
6. **ย ดี อ ต์ ล** _____
7. **ต คิ วิ ช์ ส ล** _____
8. **ฟ อ ส์ ไ ย า ว์** _____

กิจกรรมเสริม: คิดเร็ว

ตอบหมวดละ 3 คำตอบ ใครเติมรายการครบก่อนเป็นผู้ชนะ

1	บริการ VPN ที่คุณรู้จัก			
2	วิธีถูกติดตามให้น้อยลง			
3	การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวบนโทรศัพท์ของคุณ			
4	อุปกรณ์ที่ใช้ VPN ได้			
5	คำที่เกี่ยวข้องกับความเป็นส่วนตัว			
6	สิ่งที่ VPN ซ่อนได้			
7	ความเชื่อผิด ๆ เกี่ยวกับ VPN			
8	คำที่แปลว่า "ความลับ"			
9	สถานที่ที่คุณจะใช้ VPN			
10	สิ่งที่คุณอยากเก็บเป็นส่วนตัวทางออนไลน์			
11	คำมั่นสัญญาที่ผู้ให้บริการ VPN ที่ดีให้ไว้			
12	บริษัทที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับคุณ			
13	สิ่งที่ VPN ปกป้องคุณไม่ได้			
14	คำมั่นสัญญาของนโยบายไม่เก็บบันทึก			
15	เหตุผลที่ควรใช้ VPN ขณะเดินทาง			

จุดตรวจสอบที่ 8: กรณีศึกษาความเป็นส่วนตัวของ VPN

นำแนวคิดที่คุณได้เรียนรู้ไปแก้สถานการณ์ในโลกจริงด้านล่าง

กรณีศึกษาที่ 1: การยืนยันที่ผ่านการตรวจสอบ



สถานการณ์: บริษัทการเงินต้องการตรวจสอบว่าผู้ให้บริการ VPN ไม่ได้เก็บเวลาการเชื่อมต่อ บันทึก IP หรือบันทึกกิจกรรมข้อมูล และเรียกร้องรายงานการตรวจสอบอย่างเป็นทางการจากบุคคลที่สาม

คำถามอภิปราย: บริษัทควรมองหาใบรับรองเฉพาะใดเพื่อตรวจสอบข้อกล่าวอ้างเหล่านี้?

กรณีศึกษาที่ 2: โล่ป้องกันการสอดแนม



สถานการณ์: นักข่าวที่อยู่ในเขตอำนาจที่มีความเสี่ยงสูงต้องส่งเอกสารลับถึงบรรณาธิการ ขณะปกป้องการเชื่อมต่อของตนจากการเฝ้าติดตามอุปกรณ์ปลายทางระดับประเทศ

คำถามอภิปราย: นักข่าวควรเปิดใช้ฟีเจอร์การตั้งค่า VPN เฉพาะใดเพื่อป้องกันการติดตามอุปกรณ์ปลายทาง?

จุดตรวจสอบที่ 9: ถอดรหัสข้อความ

วิศวกรเครือข่ายรักษาความปลอดภัยของช่องทางกำหนดเส้นทางและอุโมงค์ของไคลเอนต์ ใช้คีย์ตัวอักษรเป็นตัวเลขด้านล่างเพื่อถอดรหัสข้อความ โดยเขียนตัวอักษรที่ตรงกันลงในช่องว่าง

คีย์เข้ารหัสตัวอักษรเป็นตัวเลข

ก=1 ข=2 ฃ=3 ค=4 ฅ=5 ฆ=6 ง=7 จ=8 ฉ=9 ช=10 ซ=11 ฌ=12
ญ=13 ฎ=14 ฏ=15 ฐ=16 ฑ=17 ฒ=18 ณ=19 ด=20 ต=21 ถ=22 ท=23 ธ=24
น=25 บ=26 ป=27 ผ=28 ฝ=29 พ=30 ฟ=31 ภ=32 ม=33 ย=34 ร=35 ฤ=36
ล=37 ฦ=38 ว=39 ศ=40 ษ=41 ส=42 ห=43 ฬ=44 อ=45 ฮ=46 ะ=47 ั=48
า=49 ำ=50 ิ=51 ี=52 ึ=53 ื=54 ุ=55 ู=56 เ=57 แ=58 โ=59 ใ=60
ไ=61 ็=62 ่=63 ้=64 ๊=65 ๋=66 ์=67

57	11	51	35	67	31	57	39	45	35	67		58	35	33	37	64	39	25
23	52	63		21	35	39	8	42	45	26		58	37	64	39			

ข้อความที่ถอดรหัสแล้ว:

คำใบ้: ตัวเลขแต่ละตัวแทนตำแหน่งของตัวอักษรนั้นในตัวอักษรไทย (เช่น 1 = ก, 2 = ข, 67 = ์)

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับพื้นฐาน (ส่วน A)

ทบทวนคำถามและคำตอบที่พบบ่อยที่สุดเกี่ยวกับเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (VPN) และการทำอุโมงค์

Q1: นโยบายไม่เก็บบันทึกที่ผ่านการตรวจสอบคืออะไร?

เป็นนโยบายที่ได้รับการยืนยันจากการตรวจสอบโดยบุคคลที่สามอิสระว่า VPN ไม่บันทึกที่อยู่ IP บันทึกการเชื่อมต่อ หรือประวัติการท่องเว็บ

Q2: เหตุใดเขตอำนาจศาลของที่ตั้งเซิร์ฟเวอร์จึงสำคัญ?

เขตอำนาจศาลเป็นตัวกำหนดว่ากฎหมายความเป็นส่วนตัวใดบังคับใช้ และหน่วยงานรัฐสามารถบังคับผู้ให้บริการตามกฎหมายให้บันทึกข้อมูลผู้ใช้ได้หรือไม่

Q3: เซิร์ฟเวอร์ VPN แบบ RAM-only คืออะไร?

เป็นเซิร์ฟเวอร์ไร้ดิสก์ที่ทำงานทั้งหมดในหน่วยความจำชั่วคราว ดังนั้นข้อมูลในหน่วยความจำจะถูกล้างเมื่อไฟดับหรือรีบูต

Q4: VPN Kill Switch คืออะไร?

ฟีเจอร์ความปลอดภัยที่บล็อกการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตหากการเชื่อมต่อ VPN หลุด ช่วยป้องกันข้อมูลดิบรั่วไหลไปยัง ISP ของคุณ

Q5: การกำหนดเส้นทางแบบ multi-hop ทำงานอย่างไร?

กำหนดเส้นทางทราฟฟิกของคุณผ่านเซิร์ฟเวอร์สองตัวขึ้นไปในประเทศต่างกัน ป้องกันไม่ให้ใครสืบย้อนการเชื่อมต่อของคุณไปยังโหนดขาออกได้

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับพื้นฐาน (ส่วน B)

ทบทวนคำถามและคำตอบที่พบบ่อยที่สุดเกี่ยวกับเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (VPN) และการทำอุโมงค์

Q6: VPN รับประกันการไม่ระบุตัวตนโดยสมบูรณ์ได้หรือไม่?

ไม่ การสมัครแบบไม่เปิดเผยตัวตน การชำระด้วยเงินสดหรือคริปโต และ Tor ผ่าน VPN ช่วยลดสิ่งที่เชื่อมโยงกลับมาหาคุณได้

Q7: DNS รั่วไหลคืออะไร?

การเปิดเผยที่เบราว์เซอร์ส่งคำค้นโดเมนไปยังเซิร์ฟเวอร์ DNS ของ ISP ในพื้นที่แทนที่จะส่งผ่านอุโมงค์ VPN ที่เข้ารหัส

Q8: ทำไมโค้ดโอเพนซอร์สจึงดีกว่าสำหรับความเป็นส่วนตัว?

เปิดให้สาธารณะตรวจสอบแอปไคลเอนต์ได้ เพื่อยืนยันว่าไม่มีแบ็กดอร์หรือโมดูลติดตาม

Q9: การป้องกัน WebRTC รั่วไหลทำงานอย่างไร?

ป้องกันไม่ให้เบราว์เซอร์เปิดเผยที่อยู่ IP ในเครื่องและ IP สาธารณะที่แท้จริงของคุณผ่านโปรโตคอลการสื่อสาร

Q10: พันธมิตรเฝ้าระวัง Five Eyes คืออะไร?

ข้อตกลงแบ่งปันข่าวกรองระหว่างสหรัฐฯ สหราชอาณาจักร แคนาดา ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ ซึ่งแบ่งปันข้อมูลที่ดักได้

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับสูง (ส่วน C)

สำรวจแง่มุมทางเทคนิคขั้นสูงของโปรโตคอลอุโมงค์ VPN การผสานรวมไคลเอนต์มือถือ และการติดตั้งใช้งานระดับองค์กร

Q1: สถาปัตยกรรมแบบ RAM อย่างเดียวป้องกันการกู้คืนข้อมูลได้อย่างไร?

เนื่องจากไม่มีฮาร์ดไดรฟ์จริง การยึดเซิร์ฟเวอร์ทางกายภาพจึงไม่ได้ข้อมูลที่อ่านได้เมื่อตัดไฟ

Q2: การยึดเซิร์ฟเวอร์ตุรกีของ ExpressVPN มีนัยสำคัญทางกฎหมายอย่างไร?

ผู้สืบสวนชาวตุรกียึดเซิร์ฟเวอร์ ExpressVPN ในปี 2017 แต่ไม่พบบันทึกที่ระบุตัวผู้ใช้ ซึ่งสนับสนุนข้ออ้างเรื่องไม่เก็บบันทึก [4]

Q3: ปานามาและหมู่เกาะบริติชเวอร์จินเป็นประโยชน์ต่อความเป็นส่วนตัวของ VPN อย่างไร?

ทั้งสองอยู่นอกพันธมิตร Five Eyes โดย NordVPN ตั้งอยู่ในปานามาและ ExpressVPN อยู่ในหมู่เกาะบริติชเวอร์จิน [2]

Q4: ความแตกต่างด้านการเข้ารหัสในการวิเคราะห์โหนดขาออกของ Multi-hop คืออะไร?

ผู้สังเกตการณ์ที่โหนดทางออกเห็นทราฟฟิกที่ออกจาก VPN แต่ไม่สามารถสืบย้อนไปยังโหนดทางเข้าได้ เพราะเป็นฮอปที่แยกจากกัน

Q5: ระบบบัญชีของ Mullvad ขจัดข้อมูลส่วนบุคคลได้อย่างไร?

Mullvad สร้างหมายเลขบัญชี 16 หลักที่ไม่ซ้ำกันสำหรับการสมัครโดยไม่ขอที่อยู่อีเมล ชื่อ หรือรหัสผ่าน [5]

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับสูง (ส่วน D)

สำรวจแง่มุมทางเทคนิคขั้นสูงของโปรโตคอลอุโมงค์ VPN การผสานรวมไคลเอนต์มือถือ และการติดตั้งใช้งานระดับองค์กร

Q6: port forwarding มีบทบาทอย่างไรในการตั้งค่าความเป็นส่วนตัว?

แม้จะมีประโยชน์สำหรับการซีดทอร์เรนต์ แต่การส่งต่อพอร์ตอาจเปิดเผยบริการภายในเครื่องที่ทำงานอยู่ หากไฟร์วอลล์ไม่ได้ผูกกับ VPN อย่างปลอดภัย

Q7: Kill Switch ระดับระบบต่างจากระดับแอปอย่างไร?

Kill Switch ระดับระบบปิดการใช้งานอินเทอร์เฟซเครือข่ายทั้งหมด ส่วน Kill Switch ระดับแอปยุติเฉพาะแอปพลิเคชันที่เลือกไว้ล่วงหน้า

Q8: ทำไม Proton VPN จึงเผยแพร่รายงานการตรวจสอบไคลเอนต์?

การเผยแพร่ผลการตรวจสอบทำให้ทุกคนตรวจสอบได้ว่าผู้เชี่ยวชาญอิสระ เช่น SEC Consult พบอะไรในแอปของตน

Q9: Tor over VPN ช่วยปกป้องเมตาดาตาได้อย่างไร?

เข้ารหัสทราฟฟิกก่อนเข้าสู่เครือข่าย Tor ป้องกันไม่ให้ ISP รู้ว่าคุณกำลังเข้าถึง Tor

Q10: พันธมิตร Fourteen Eyes ส่งผลต่อ VPN อย่างไร?

Fourteen Eyes ขยายความร่วมมือด้านการสอดแนม ซึ่งหมายความว่าผู้ให้บริการในประเทศสมาชิกอาจถูกบังคับให้แบ่งปันเมทาดาทา

ส่วนที่ 11: ข้อเท็จจริง VPN ในโลกจริง 10 ข้อและข้อมูลเชิงลึก

ทบทวนข้อเท็จจริงในโลกจริงเกี่ยวกับความเร็วการเข้ารหัส VPN การตรวจสอบโปรโตคอล การเชื่อมต่อบนมือถือ และการทำงานระยะไกลขององค์กร

1. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

เซิร์ฟเวอร์แบบ RAM-only เก็บระบบปฏิบัติการและแอปพลิเคชันไว้ในหน่วยความจำแบบ volatile ล้วนๆ จึงไม่เหลือร่องรอยเมื่อรีบูต

2. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

NordVPN ตั้งอยู่ในปานามา และ ExpressVPN ในหมู่เกาะบริติชเวอร์จิน ทั้งสองอยู่นอกพันธมิตร Five Eyes [2]

3. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

การตรวจสอบอิสระโดย Deloitte ยืนยันซ้ำแล้วซ้ำอีกว่า NordVPN ปฏิบัติตามนโยบายไม่เก็บบันทึกอย่างเคร่งครัด [1]

4. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

Kill Switch ของ VPN ทำหน้าที่เป็นกฎไฟร์วอลล์ในเครื่องที่บล็อกทราฟฟิกนอกอุโมงค์เกตเวย์ที่ปลอดภัย

5. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

การกำหนดเส้นทางแบบ Multi-hop ปกป้องตัวตนผู้ใช้ด้วยการแยกที่อยู่ IP ขาเข้าออกจากโหนดทางออกปลายทาง

6. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

Mullvad อนุญาตให้ผู้ใช้ชำระเงินด้วยเงินสดที่ส่งทางไปรษณีย์เพื่อความเป็นนิรนามทางการเงินที่มากขึ้น

7. ข้อมูลเชิงลึกด้าน VPN

ไคลเอนต์ VPN โอเพนซอร์สมีความสำคัญในการพิสูจน์ว่าไม่มีการติดตามด้วยเทเลเมทรีแอบแฝงในซอฟต์แวร์

8. ข้อมูลเชิงลึกด้าน VPN

การรั่วไหลของ DNS เกิดขึ้นเมื่อคำขอทั่วไปของระบบปฏิบัติการข้ามอะแดปเตอร์เครือข่ายเสมือนที่กำหนดค่าไว้

9. ข้อมูลเชิงลึกด้าน VPN

พูล IP ที่ใช้ร่วมกันรวมผู้ใช้หลายพันคนเข้าด้วยกัน ทำให้ผู้สังเกตการณ์ภายนอกติดตามพฤติกรรมรายบุคคลไม่ได้

10. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

พันธมิตร Five Eyes ประกอบด้วยสหรัฐฯ สหราชอาณาจักร แคนาดา ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์

แหล่งอ้างอิงทางเทคนิค

คู่มือการเรียนและปริศนาเซิงโต้ตอบรวบรวมจากมาตรฐานทางเทคนิค ข้อกำหนดเฉพาะ และกรอบการกำกับดูแลระดับโลก

เอกสารอ้างอิงทางวิชาการและอุตสาหกรรม

[1] Yahoo Finance. (2026). NordVPN passes its no-logs assurance assessment for the sixth time.
https://finance.yahoo.com/news/nordvpn-passes-no-logs-assurance-140000101.html

[2] NordVPN. (n.d.). Privacy Policy - Nord Account.
https://nordvpn.com/privacy-policy/

[3] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Privacy Policy.
https://www.expressvpn.com/privacy-policy

[4] TorrentFreak. (2017). VPN Server Seized to Investigate Russian Ambassador's Assassination.
https://torrentfreak.com/vpn-server-seized-to-investigate-russian-ambassadors-assassination-1171219/

[5] Mullvad VPN. (n.d.). Why Mullvad VPN?
https://mullvad.net/en/why-mullvad-vpn

[6] Proton VPN. (n.d.). What is Secure Core?
https://protonvpn.com/support/secure-core-vpn

[7] Proton VPN. (n.d.). Proton VPN passes 5th annual external audit of no-logs policy.
https://protonvpn.com/blog/no-logs-audit

เฉลย: จุดตรวจสอบที่ 1 – แบบปรนัย

1 **หน่วยความจำแบบ RAM-only** RAM ชั่วคราว — **คำตอบที่ถูกต้อง: A**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

เซิร์ฟเวอร์แบบ RAM-only เก็บข้อมูลชั่วคราวในหน่วยความจำแบบ volatile และล้างทุกอย่างเมื่อรีบูต แหล่งอ้างอิง: CISA Telework.

2 **เขตอำนาจศาล** กฎหมาย — **คำตอบที่ถูกต้อง: A**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

เขตอำนาจศาลทางกฎหมายเป็นตัวกำหนดว่ารัฐบาลสามารถบังคับให้ผู้ให้บริการเปิดเผยล็อกได้หรือไม่ อ้างอิง: Switzerland Jurisdiction.

3 **คำถาม 3** — **คำตอบที่ถูกต้อง: A**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

Deloitte ประเมินนโยบายไม่เก็บบันทึกของ NordVPN ซ้ำหลายครั้ง ล่าสุดคือการประเมินครั้งที่หกที่ประกาศในปี 2026

4 **Secure Core** จำนวนฮอปแบบ MULTI-HOP — **คำตอบที่ถูกต้อง: A**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

Secure Core ส่งทราฟฟิกผ่านจุดต่อที่เป็นมิตรต่อความเป็นส่วนตัวก่อนออกสู่ปลายทาง เพื่อป้องกันการบุกรุกที่จุดสิ้นสุด การอ้างอิง: Proton VPN Swiss.

5 **การไม่เปิดเผยตัวตน** ตัวเลข — **คำตอบที่ถูกต้อง: A**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

Mullvad ไม่ต้องใช้ข้อมูลส่วนบุคคล โดยลงทะเบียนบัญชีด้วยรหัสตัวเลขง่าย ๆ อ้างอิง: Mullvad Account.

เฉลย: จุดตรวจสอบที่ 2 – จริงหรือเท็จ

6 **คำถาม 6**

คำตอบที่ถูกต้อง: จริง

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

ภายใต้นโยบายไม่เก็บบันทึกที่ผ่านการตรวจสอบ ผู้ให้บริการ VPN ไม่บันทึกกิจกรรมหรือเวลาการเชื่อมต่อ

7 **Five Eyes** พันธมิตรแบ่งปัน

คำตอบที่ถูกต้อง: เท็จ

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

ข้อตกลงแบ่งปันข่าวกรองของ Five Eyes อนุญาตให้รัฐบาลแบ่งปันข้อมูลการสอดแนมกันได้ การอ้างอิง: Surveillance Alliances.

8 **หน่วยความจำแบบ RAM-only** RAM ชั่วคราว

คำตอบที่ถูกต้อง: เท็จ

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

เซิร์ฟเวอร์แบบ RAM-only เก็บข้อมูลชั่วคราวในหน่วยความจำแบบ volatile และล้างทุกอย่างเมื่อรีบูต แหล่งอ้างอิง: RAM-only Architecture.

9 **คำถาม 9**

คำตอบที่ถูกต้อง: จริง

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

Proton VPN เผยแพร่โค้ดโอเพนซอร์สเต็มรูปแบบในแอปไคลเอนต์ทั้งหมด

10 **คำถาม 10**

คำตอบที่ถูกต้อง: เท็จ

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

Mullvad ไม่ขออีเมลหรือชื่อ คุณจะได้รับหมายเลขบัญชีที่สุ่มสร้างขึ้นแทน

เฉลยคำศัพท์และเกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนของผู้สอน: ให้ 1 คะแนนสำหรับการจับคู่ที่ถูกต้องแต่ละข้อ (รวม 8 คะแนน) และคำศัพท์บริบท (รวม 6 คะแนน)

จุดตรวจสอบที่ 4: เฉลย – จับคู่แนวคิด

F 1. RAM-only	G 2. SECURE CORE	A 3. เขตอำนาจศาล	H 4. Deloitte
C 5. ความเป็นนิรนาม	E 6. KILL SWITCH	B 7. โอเพนซอร์ส	D 8. พันธมิตรไฟฟ์อายส์ (Five Eyes)

จุดตรวจสอบที่ 3: เฉลย – คำศัพท์สำคัญ

1 แรมล้วน	2 ซีเคียวคอร์	3 เขตอำนาจ	4 ดีลอยต์
5 นิรนาม	6 คิลสวิตช์		

จุดตรวจสอบที่ 6 แบบทางเลือก: เฉลย – จับคู่คำ

1 B – ซีเคียวคอร์	2 A – แรมล้วน	3 D – ดีลอยต์	4 C – เขตอำนาจ
5 F – คิลสวิตช์	6 H – ไฟว์อายส์	7 E – นิรนาม	8 G – โอเพนซอร์ส

หมายเหตุการอภิปรายสำหรับผู้สอน

คำศัพท์สำคัญ:
ตรวจสอบว่าผู้เรียนอธิบาย RAM-only SECURE CORE และ เขตอำนาจศาล ด้วยคำพูดของตนเองและยกตัวอย่างแต่ละคำได้หรือไม่

กรณีศึกษา:
ให้ผู้เรียนใช้ข้อเท็จจริงจากใบงานเป็นเหตุผลประกอบข้อเสนอแนะ ไม่ใช่ความคิดเห็น

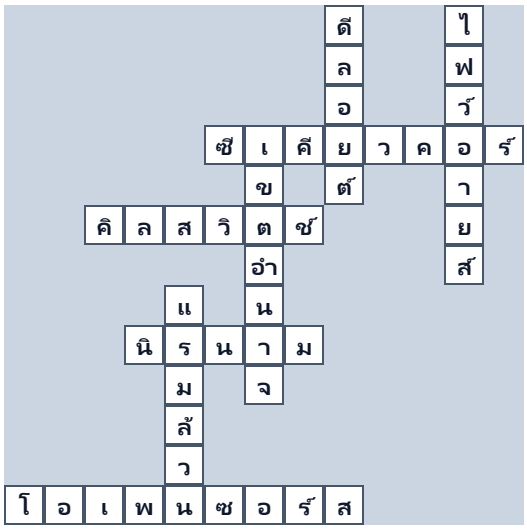
การประเมินแหล่งข้อมูล:
ให้ผู้เรียนตรวจสอบข้อความอย่างน้อยหนึ่งข้อจากแหล่งอ้างอิงของใบงาน และอภิปรายว่าเหตุใดตัวเลข ราคา และกฎเกณฑ์อาจเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา

เฉลยปริศนาและหมายเหตุสำหรับผู้สอน

เฉลยการค้นหาคำศัพท์

ช	มี	ช์	ฟ	บ	า	า	ห	นี	า	ม	กี	จ	า	า
รี	ต	ต	ว	ย	ง	ก	ค	ไ	จ	น	ตี	ว	ร	ตี
ว	า	วิ	ล	ล	ด	า	อ	ย	ฟ	ช	ฟ	ก	ก	ล
ม	า	ส	น	ว	ล้	ม	ร	แ	ป	ว์	อ	อ	ม	มี
า	ล	ล	ล	ป	โ	จ	า	นี	กี	พ	อ	ร	ง	า
จ	ช	คิ	า	า	อ	ลี	ชี	จ	ต์	ดี	า	า	น	ล
า	ผ	ดี	ช	ก	เ	ด	า	เ	ต	ย	า	จ	ย	า
น	ค	ก	ดี	า	พ	ช	ว	ก	คี	ด	อ	กี	ด	ส์
อำ	ท	ผ	ฟ	ช	น	มี	ม	อ	ต	ย	ฟ	ล	ร	ดี
ต	า	ท	า	ส	ช	นิ	ท	ข	ข	า	ว	น	ดี	ก
ข	า	ล	า	ม	อ	ร	ร	มี	า	ร	ช	ค	ก	ด
เ	ง	น	ร	ต	ร์	น	สี	ย	ข	มี	ดี	ด	อ	ด
ว	บ	ฟ	อ	า	ส	า	ร	ห	ห	รี	น	ผ	นี	ร์
ม	ผ	ดี	ข	กี	ส	ม	บ	ลี	ง	ด	ร	ด	ค	ผ
ห	ดี	ป	ร	กี	นี	า	ต	จ	ห	ดี	ด	บ	ตี	น

เฉลยปริศนาอักษรไขว้



คู่มือผู้สอนสำหรับเฉลยอักษรไขว้

แนวนอน

3 แนวนอน: ซีเคียวคอร์ การกำหนดเส้นทางหลายทอดผ่านเซิร์ฟเวอร์ที่เป็นมิตรต่อความเป็นส่วนตัว (8 ตัวอักษร)

5 แนวนอน: คิลสวิตช์ ฟีเจอร์ที่บล็อกทราฟฟิกหากอุโมงค์ VPN หลุด (6 ตัวอักษร)

7 แนวนอน: นิรนาม วิธีสมัครที่ใช้หมายเลขบัญชีแทนอีเมล (5 ตัวอักษร)

8 แนวนอน: โอเพนซอร์ส โค้ดไคลเอนต์ซอฟต์แวร์ที่เปิดให้ตรวจสอบได้สาธารณะ (9 ตัวอักษร)

แนวตั้ง

1 แนวตั้ง: ดีลอยต์ บริษัทตรวจสอบอิสระที่ยืนยันนโยบายไม่เก็บบันทึก (5 ตัวอักษร)

2 แนวตั้ง: ไฟว์อายส์ พันธมิตรแบ่งปันข่าวกรองระดับโลก (7 ตัวอักษร)

4 แนวตั้ง: เขตอำนาจ ดินแดนทางกฎหมายที่กำกับดูแลข้อมูลของผู้ให้บริการ VPN (7 ตัวอักษร)

6 แนวตั้ง: แรมล้วน หน่วยความจำเซิร์ฟเวอร์แบบชั่วคราวที่ถูกล้างทุกครั้งที่รีบูต (6 ตัวอักษร)

เฉลยคำสลับอักษรและรหัสลับ

เฉลยสำหรับกิจกรรมเรียงอักษรศัพท์และภารกิจรหัสลับ

เฉลยการเรียงคำที่สลับตัวอักษร

1. มแล้วนร → แรมล้วน
2. เตจานอำข → เขตอำนาจ
3. นนิมาร → นิรนาม
4. นสร์พอซ์โอเ → โอเพนซอร์ส
5. วคเร์ยซ์อคี → ซีเคียวคอร์
6. ยดีอต์ล → ดีลอยต์
7. ตคิวิช์สล → คิลสวิตช์
8. ฟอส์ไยาว์ → ไฟว์อายส์

เฉลยภารกิจรหัสลับ

"เซิร์ฟเวอร์ แรมล้วน ที่ ตรวจสอบ แล้ว"

เฉลยกรณีศึกษา

A กรณีศึกษาที่ 1: การยืนยันที่ผ่านการตรวจสอบ

เฉลยสำหรับผู้สอน

แนวทางการให้คะแนน

คำตอบของนักเรียนควรครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้:

- การวิเคราะห์สถานการณ์: บริษัททางการเงินต้องการตรวจสอบว่าผู้ให้บริการ VPN ไม่ได้เก็บการประทับเวลาการเชื่อมต่อ บันทึก IP หรือบันทึกกิจกรรมข้อมูล และเรียกร้องรายงานการตรวจสอบอย่างเป็นทางการจากบุคคลที่สาม
- กลยุทธ์และแนวทางแก้ไขที่แนะนำ: บริษัทควรขอรายงานการตรวจสอบอิสระที่ดำเนินการโดยบริษัทใหญ่ เช่น Deloitte, PwC หรือ KPMG ซึ่งตรวจสอบนโยบายไม่เก็บบันทึกและโครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะ

B กรณีศึกษาที่ 2: โล่ป้องกันการสอดแนม

เฉลยสำหรับผู้สอน

แนวทางการให้คะแนน

คำตอบของนักเรียนควรครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้:

- การวิเคราะห์สถานการณ์: นักข่าวที่อยู่ในเขตอำนาจศาลเสี่ยงสูงต้องส่งเอกสารลับให้บรรณาธิการ ขณะปกป้องการเชื่อมต่อจากการเฝ้าระวังอุปกรณ์ปลายทางระดับชาติ
- กลยุทธ์และแนวทางแก้ไขที่แนะนำ: นักข่าวควรเปิดใช้การกำหนดเส้นทางแบบ multi-hop Secure Core ของ Proton VPN ซึ่งส่งทราฟฟิกผ่านเซิร์ฟเวอร์สองฮอปในประเทศที่ให้ความสำคัญกับความเป็นส่วนตัว