ชื่อ-นามสกุล: _____ วันที่: _____ คะแนน: _____

รีวิว PureVPN

การวิเคราะห์ทางเทคนิคของ PureVPN ที่มีสำนักงานใหญ่ในหมู่เกาะบริติชเวอร์จิน (BVI) การตรวจสอบอิสระแบบ Always-On การอัปเกรดการเข้ารหัสที่ต้านทานควอนตัม การฟอร์เวิร์ดพอร์ตเพื่อข้าม NAT และข้อได้เปรียบทางกฎหมายของ BVI

ภาพรวมการเรียนรู้รีวิว PUREVPN

ผู้เรียน
สถานะนักเรียน
สายงานผู้พิทักษ์เครือข่าย

ปลอดภัย
สถานะการเชื่อมต่อ
การปกป้องแพ็กเก็ตข้อมูล

เปิดใช้งาน
การป้องกันการรั่วไหล
การป้องกันการรั่วไหลของ DNS และ IPv6

ยินดีต้อนรับ! ชุดกิจกรรมนี้จะพาคุณเรียนรู้เกี่ยวกับการรีวิวทางเทคนิคของ PureVPN คุณจะได้สำรวจเขตอำนาจศาล BVI การตั้งค่าการตรวจสอบ Always-On การเข้ารหัสที่ทนต่อควอนตัม และการฟอร์เวิร์ดพอร์ตขาเข้า

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/purevpn/

เส้นทางการเรียนรู้ PureVPN ของคุณ

- วิเคราะห์สถาปัตยกรรมทางเทคนิคและมาตรฐานการเข้ารหัสของรีวิว PureVPN
- ตั้งค่าไคลเอนต์เพื่อป้องกันการรั่วไหลของทราฟฟิก IP, DNS และ WebRTC
- เปรียบเทียบโปรโตคอลอุโมงค์ที่เป็นกรรมสิทธิ์เฉพาะกับการใช้งานมาตรฐาน

คำแนะนำรีวิว PUREVPN

ตอบคำถามแบบปรนัยและคำถามจริงหรือเท็จ เติมคำในประโยคโดยใช้คลังคำ จับคู่คำนิยาม และแก้ปริศนาอักษรไขว้และค้นหาคำ นำความรู้ของคุณไปใช้กับ กุญแจแบบ post-quantum และการส่งต่อพอร์ต ปิดท้ายด้วยกิจกรรมเสริมคิดเร็ว

การเข้ารหัสหลังยุคควอนตัมและโครงสร้างพื้นฐานการตรวจสอบแบบเปิดตลอดเวลา

PureVPN ใช้กุญแจเข้ารหัสที่ทนต่อควอนตัมเพื่อช่วยปกป้องข้อมูลจากการถอดรหัสในอนาคต มีสำนักงานใหญ่ใน BVI มีนโยบายตรวจสอบแบบ Always-On (KPMG ตรวจสอบในปี 2021) และมีการควบคุมการส่งต่อพอร์ตขั้นสูง

(บทนำ)

PureVPN ใช้กุญแจเข้ารหัสที่ทนต่อควอนตัมเพื่อช่วยปกป้องข้อมูลจากการถอดรหัสในอนาคต มีสำนักงานใหญ่ใน BVI มีนโยบายตรวจสอบแบบ Always-On (KPMG ตรวจสอบในปี 2021) และมีการควบคุมการส่งต่อพอร์ตขั้นสูง

อ่านแต่ละจุดตรวจสอบอย่างระมัดระวัง แล้วเลือกหรือเขียนคำตอบที่ถูกต้อง

จุดตรวจสอบที่ 1: ความท้าทายแบบปรนัย

1. ปัจจุบัน PureVPN มีสำนักงานใหญ่ในแหล่งหลบภัยด้านความเป็นส่วนตัวแห่งใด?
   - A) หมู่เกาะบริติชเวอร์จิน
   - B) ฮ่องกง
   - C) ปานามา
   - D) ไซปรัส

2. PureVPN บังคับใช้นโยบายการตรวจสอบแบบใดสำหรับการไม่เก็บบันทึก?
   - A) การตรวจสอบแบบเปิดตลอด
   - B) การตรวจสอบตามกำหนดประจำปี
   - C) การประเมินตนเองทุกครึ่งปี
   - D) การตรวจสอบโดยพนักงานภายใน

3. การอัปเกรดใดของ PureVPN ที่ป้องกันการถอดรหัสด้วยควอนตัม?
   - A) คีย์ทนทานต่อควอนตัม
   - B) การแลกเปลี่ยนกุญแจ RSA 1024 บิต
   - C) บล็อกการเข้ารหัส AES-128
   - D) แฮช SHA-256 สองชั้น

4. ส่วนเสริมใดของ PureVPN ที่ช่วยให้โฮสต์เซิร์ฟเวอร์เกมในเครือข่ายท้องถิ่นได้?
   - A) การฟอร์เวิร์ดพอร์ต
   - B) ที่อยู่ IP เฉพาะ
   - C) Split Tunneling
   - D) การป้องกัน DNS รั่วไหล

5. PureVPN มีโปรโตคอลสมัยใหม่ใดนอกจาก OpenVPN?
   - A) WireGuard
   - B) PPTP
   - C) L2TP
   - D) SSTP

จุดตรวจสอบที่ 2: ความท้าทายจริงหรือเท็จ

6 คำถาม 6

6. PureVPN ย้ายสำนักงานใหญ่จากฮ่องกงไปยังหมู่เกาะบริติชเวอร์จิน ซึ่งไม่มีกฎหมายบังคับเก็บรักษาข้อมูล

○ จริง ○ เท็จ

7 คำถาม 7

7. ภายใต้นโยบายตรวจสอบ Always-On ของ PureVPN บริษัทตรวจสอบอิสระสามารถตรวจเซิร์ฟเวอร์ได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

○ จริง ○ เท็จ

8 คำถาม 8

8. PureVPN ใช้กุญแจเข้ารหัสมาตรฐานที่เสี่ยงต่อการถูกเดาสุ่มด้วยควอนตัมคอมพิวติ้งพื้นฐานอย่างมาก

○ จริง ○ เท็จ

9 คำถาม 9

9. ส่วนเสริม Port Forwarding ช่วยให้คำขอทราฟฟิกขาเข้าผ่านไฟร์วอลล์ NAT ที่ปลอดภัยได้

○ จริง ○ เท็จ

10 คำถาม 10

10. PureVPN ไม่มี kill switch ระดับระบบที่ใช้งานได้สำหรับไคลเอนต์เดสก์ท็อป

○ จริง ○ เท็จ

จุดตรวจสอบที่ 3: การเติมคำศัพท์สำคัญ

อ่านแต่ละประโยคด้านล่างและเติมคำที่ถูกต้องจากคลังคำลงในช่องว่าง

1. PureVPN ย้ายเขตอำนาจกฎหมายไปที่ _____ เพื่อดำเนินงานภายใต้กฎหมายความเป็นส่วนตัวที่เอื้อ
2. เพื่อยืนยันคำอ้างเรื่องไม่เก็บล็อกได้ทุกเมื่อ ผู้ให้บริการมีข้อตกลงตรวจสอบแบบ _____ กับผู้ตรวจสอบ
3. PureVPN ใช้กุญแจเข้ารหัสที่ทนทาน _____ เพื่อปกป้องข้อมูลจากเทคโนโลยีถอดรหัสในอนาคต
4. สำหรับโฮสติ้งขั้นสูงและเซิร์ฟเวอร์เกม ผู้ใช้ตั้งค่าส่วนเสริม _____ ของ PureVPN ได้
5. แอป PureVPN มีโปรโตคอลสมัยใหม่ _____ ควบคู่กับ OpenVPN และ IKEv2
6. ความพยายามเชื่อมต่อประสงค์ร้ายขาเข้าถูกบล็อกอัตโนมัติโดย _____ ในตัวบนเซิร์ฟเวอร์ VPN

คลังคำศัพท์

ควอนตัม | คิลสวิตช์ | ตรวจตลอด | แนตไฟร์วอลล์ | บีวีไอ | แยกอุโมงค์ | ไวร์การ์ด | ส่งต่อพอร์ต

เขียนคำตอบของคุณที่นี่:

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

จุดตรวจสอบที่ 4: จับคู่แนวคิดเรื่อง VPN และเครือข่าย

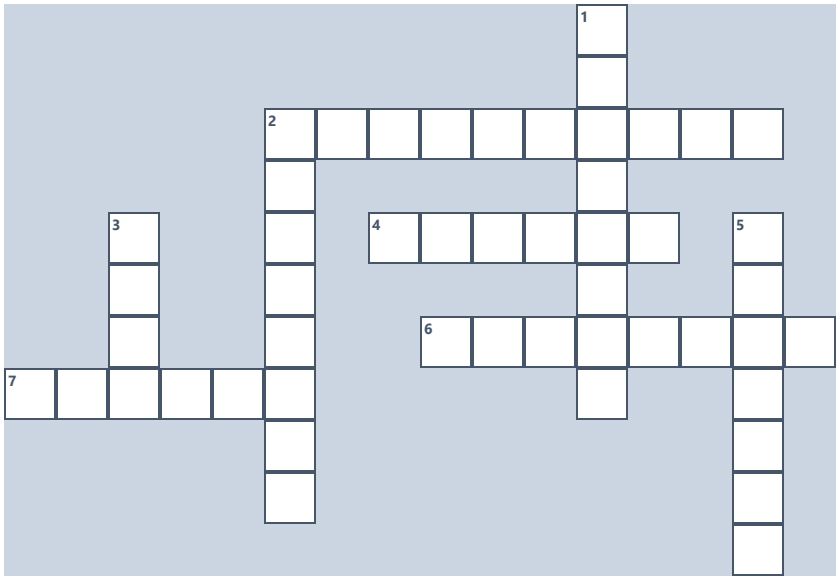
การจับคู่คำนิยาม

จับคู่ศัพท์แต่ละคำทางด้านซ้ายกับคำนิยามที่ถูกต้องทางด้านขวา โดยเขียนตัวอักษรที่ตรงกัน (A-H) ลงในช่องกรอก

☐	**1. WireGuard**	**A**	ส่วนเสริมที่เปิดใช้การกำหนดเส้นทางทราฟฟิกขาเข้าผ่าน VPN
☐	**2. BVI**	**B**	ตัวกรองความปลอดภัยป้องกันความล้มเหลวที่ตัดทราฟฟิกเครือข่ายเมื่อหลุด
☐	**3. Always-On**	**C**	ยูทิลิตีกำหนดค่าการกำหนดเส้นทางเฉพาะแอปพลิเคชัน
☐	**4. ควอนตัม**	**D**	เขตอำนาจศาลความเป็นส่วนตัวขององค์กรในหมู่เกาะบริติชเวอร์จิน
☐	**5. การส่งต่อพอร์ต**	**E**	ชั้นความปลอดภัยฝั่งเซิร์ฟเวอร์ที่กรองคำขอแพ็กเก็ตขาเข้า
☐	**6. ไฟร์วอลล์ NAT**	**F**	โปรโตคอลการเชื่อมต่อโอเพนซอร์สสมัยใหม่ความเร็วสูง
☐	**7. Kill Switch**	**G**	การสร้างคีย์เข้ารหัสลับที่พร้อมรับมือกับอนาคต
☐	**8. อุโมงค์แบบแยก**	**H**	ข้อตกลงการตรวจสอบอิสระแบบไม่แจ้งล่วงหน้าเรื่องไม่เก็บบันทึก

จุดตรวจสอบที่ 5: ปริศนาอักษรไขว้

แก้ปริศนาอักษรไขว้โดยพิมพ์ตัวอักษรลงในช่องสีขาวที่ใช้งานอยู่ ตัวเลขตรงกับเบาะแสด้านล่าง



แนวนอน

2. ชั้นความปลอดภัยฝั่งเซิร์ฟเวอร์ที่กรองคำขอแพ็กเก็ตขาเข้า (10)

4. ตัวกรองความปลอดภัยป้องกันความล้มเหลวที่ตัดทราฟฟิกเครือข่ายเมื่อหลุด (6)

6. ส่วนเสริมที่เปิดให้ส่งทราฟฟิกขาเข้าผ่าน VPN (8)

7. การสร้างกุญแจเข้ารหัสลับที่รองรับอนาคต (6)

แนวตั้ง

1. ข้อตกลงตรวจสอบอิสระแบบไม่กำหนดล่วงหน้าว่าไม่เก็บล็อก (8)

2. เครื่องมือกำหนดค่าการกำหนดเส้นทางเฉพาะแอป (8)

3. เขตอำนาจความเป็นส่วนตัวขององค์กรในหมู่เกาะบริติชเวอร์จิน (4)

5. โปรโตคอลเชื่อมต่อโอเพนซอร์สความเร็วสูงสมัยใหม่ (7)

จุดตรวจสอบที่ 5 แบบทางเลือก: คำใบ้ปริศนาอักษรไขว้ที่เข้าถึงได้

ผู้ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอและแป้นพิมพ์สามารถพิมพ์คำตอบปริศนาอักษรไขว้ลงในช่องข้อความด้านล่างได้โดยตรง

แนวนอน

2 แนวนอน: ชั้นความปลอดภัยฝั่งเซิร์ฟเวอร์ที่กรองคำขอแพ็กเก็ตขาเข้า (10 ตัวอักษร):

4 แนวนอน: ตัวกรองความปลอดภัยป้องกันความล้มเหลวที่ตัดทราฟฟิกเครือข่ายเมื่อหลุด (6 ตัวอักษร):

6 แนวนอน: ส่วนเสริมที่เปิดให้ส่งทราฟฟิกขาเข้าผ่าน VPN (8 ตัวอักษร):

7 แนวนอน: การสร้างกุญแจเข้ารหัสลับที่รองรับอนาคต (6 ตัวอักษร):

แนวตั้ง

1 แนวตั้ง: ข้อตกลงตรวจสอบอิสระแบบไม่กำหนดล่วงหน้าว่าไม่เก็บล็อก (8 ตัวอักษร):

2 แนวตั้ง: เครื่องมือกำหนดค่าการกำหนดเส้นทางเฉพาะแอป (8 ตัวอักษร):

3 แนวตั้ง: เขตอำนาจความเป็นส่วนตัวขององค์กรในหมู่เกาะบริติชเวอร์จิน (4 ตัวอักษร):

5 แนวตั้ง: โปรโตคอลเชื่อมต่อโอเพนซอร์สความเร็วสูงสมัยใหม่ (7 ตัวอักษร):

จุดตรวจสอบที่ 6: ค้นหาคำซ่อน

ค้นหาศัพท์สำคัญ 8 คำที่ซ่อนอยู่ในตารางด้านล่าง คำอาจเรียงในแนวนอน แนวตั้ง หรือแนวทแยง

คิ	ล	ส	วิ	ต	ช์	ล	ม	า	ป	อ	อ	ม	มี	า
ล	ล	ป	จ	า	นี	กี	พ	ร	ง	ไ	า	ซ	า	า
ลี	จ	ดี	า	น	ล	ผ	ดี	ซ	ก	ว	ด	า	ต	า
จ	ค์	ง	ม	โ	อุ	ก	ย	แ	า	ร์	ค	ก	ดี	า
ต	ซ	ว	ก	ด	แ	กี	ด	ท	ผ	ก	ฟ	ซ	มี	ม
ร์	อ	ต	ฟ	ร	น	ดี	ต	า	ท	า	า	ส	ท	ข
อ	ข	า	น	ก	ต	า	ล	ร	า	ร์	ม	ร	มี	า
พ	ร	ช	ก	ด	ไ	ง	บี	น	ว	ด	ร	ต	สี	ย
อ	ข	มี	ดี	ด	ฟ	ด	ว	วี	บ	จ	ฟ	อ	า	ร
ต่	ห	ห	รี	น	ร์	ค	ผ	นี	ไ	ม	ต	ผ	ดี	ข
ง	กี	ส	บ	ลี	ว	ว	ง	ด	ร	อ	ด	ล	ค	ผ
ส่	ห	ดี	ป	ร	อ	อ	กี	นี	า	ต	จ	ห	อ	ดี
ด	บ	ดี	น	สี	ล	น	ลี	ว	ลี	า	ค	า	า	ด
ล	ห	ป	ส	ช	ล์	ตั	ดี	ลี	ล	มี	ข	ต	ดี	ตี
ห	ร	ม	า	ฟ	น	ม	ช	ข	ช	ร	ม	า	ต	ต

รายการคำศัพท์

ไวร์การ์ด บีวีไอ ตรวจตลอด ควอนตัม ส่งต่อพอร์ต แนตไฟร์วอลล์ คิลสวิตช์ แยกอุโมงค์

จุดตรวจสอบที่ 6 แบบทางเลือก: การจับคู่คำศัพท์ที่เข้าถึงได้

จับคู่ศัพท์ทั้ง 8 คำจากเกมค้นหาคำกับคำนิยามที่ถูกต้อง โดยเขียนตัวอักษร (A-H) ลงในช่องว่าง

ศัพท์สำคัญ
A. ไวร์การ์ด
B. บีวีไอ
C. ตรวจตลอด
D. ควอนตัม
E. ส่งต่อพอร์ต
F. แนตไฟร์วอลล์
G. คิลสวิตช์
H. แยกอุโมงค์

คำนิยามและช่องจับคู่	
	1. ข้อตกลงตรวจสอบอิสระแบบไม่กำหนดล่วงหน้าว่าไม่เก็บล็อก
	2. ชั้นความปลอดภัยฝั่งเซิร์ฟเวอร์ที่กรองคำขอแพ็กเก็ตขาเข้า
	3. ตัวกรองความปลอดภัยป้องกันความล้มเหลวที่ตัดทราฟฟิกเครือข่ายเมื่อหลุด
	4. ส่วนเสริมที่เปิดให้ส่งทราฟฟิกขาเข้าผ่าน VPN
	5. เครื่องมือกำหนดค่าการกำหนดเส้นทางเฉพาะแอป
	6. การสร้างกุญแจเข้ารหัสลับที่รองรับอนาคต
	7. โปรโตคอลเชื่อมต่ออเพนซอร์สความเร็วสูงสมัยใหม่
	8. เขตอำนาจความเป็นส่วนตัวขององค์กรในหมู่เกาะบริติชเวอร์จิน

จุดตรวจสอบที่ 7: ความท้าทายสลับตัวอักษร

เรียงตัวอักษรด้านล่างใหม่เพื่อเปิดเผยแนวคิดและศัพท์สำคัญของเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (VPN) เขียนคำตอบของคุณในช่องกรอกที่ให้ไว้

1. ก ร์ ไ า ด ร์ ว _____
2. จ ต ด ร อ ล ต ว _____
3. อ ง ส์ พ อ ต ร์ ต่ _____
4. ซ์ ว ิ ส ต ค ิ ล _____
5. อ บ ี ไ ว _____
6. ต ั น ค อ ม ว _____
7. น ไ แ ว ร์ อ ล ส์ ฟ ต _____
8. อ ุ ย โ ค์ แ ง ม ก _____

กิจกรรมเสริม: คิดเร็ว

ตอบหมวดละ 3 คำตอบ ใครเติมรายการครบก่อนเป็นผู้ชนะ

1	คำที่อธิบายแอป VPN ที่ดี			
2	สถานการณ์ที่ kill switch ช่วยได้			
3	บริการสตรีมมิงที่คุณรับชม			
4	สัญญาณที่บ่งบอกว่าการเชื่อมต่อ VPN ของคุณช้า			
5	อุปกรณ์ที่คุณจะติดตั้ง PureVPN			
6	ปุ่มหรือเมนูในแอป VPN			
7	สิ่งที่ PureVPN ซ่อนจากเครือข่ายของคุณได้			
8	สถานที่ที่คุณจะเปิดใช้ PureVPN			
9	บริการ VPN อื่นที่ไม่ใช่ PureVPN			
10	ข้อมูลที่ VPN ไม่ควรเก็บ			
11	เหตุผลที่ควรเลือก PureVPN			
12	สิ่งที่ควรตรวจสอบก่อนซื้อ VPN			
13	โปรโตคอล VPN ที่คุณรู้จัก			
14	คำศัพท์ด้านความปลอดภัยที่คุณเรียนรู้จากใบงานนี้			
15	แอปที่คุณจะใช้ร่วมกับ PureVPN			

จุดตรวจสอบที่ 8: กรณีศึกษา VPN และเครือข่าย

นำแนวคิดที่คุณได้เรียนรู้ไปแก้สถานการณ์ในโลกจริงด้านล่าง

กรณีศึกษาที่ 1: การป้องกันแบบเปิดตลอดเวลาสำหรับการตรวจสอบ



สถานการณ์: ลูกค้าองค์กรต้องการหลักฐานการปฏิบัติตามนโยบายไม่เก็บบันทึกก่อนผสานรวม PureVPN เขาตรวจสอบรายงานการตรวจสอบ Always-On อิสระ ซึ่งแสดงว่าบริษัทตรวจสอบอาจตรวจการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ได้ทุกเวลาโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

คำถามอภิปราย: เหตุใดกรอบการตรวจสอบ "Always-On" จึงน่าเชื่อถือกว่าการตรวจสอบรายปีตามกำหนดการมาตรฐาน?

กรณีศึกษาที่ 2: การผสานกุญแจที่ต้านทานควอนตัม



สถานการณ์: ผู้รับเหมารัฐบาลต้องแลกเปลี่ยนไฟล์ข้อมูลที่เข้ารหัสซึ่งต้องเป็นความลับต่อไปอีก 20 ปี โดยเลือก PureVPN สำหรับคีย์เข้ารหัสต้านควอนตัมบน OpenVPN

คำถามอภิปราย: คอมพิวเตอร์ควอนตัมเป็นภัยคุกคามอะไรต่อการแลกเปลี่ยนคีย์ VPN มาตรฐานในปัจจุบัน?

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	30	52	34	39	39	52	30	52	57	45	62	25

21	35	39	8	21	37	45	20		4	52	34	67		4	39	45	25	21	48	33

ข้อความที่ถอดรหัสแล้ว:

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

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับพื้นฐาน (ส่วน A)

ทบทวนคำถามและคำตอบที่พบบ่อยที่สุดเกี่ยวกับเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (VPN) และการทำอุโมงค์

Q1: PureVPN จดทะเบียนและมีสำนักงานใหญ่ในประเทศใด?

PureVPN จดทะเบียนและมีสำนักงานใหญ่ในหมู่เกาะบริติชเวอร์จิน (BVI) ซึ่งไม่มีกฎหมายบังคับเก็บข้อมูล [1]

Q2: นโยบายตรวจสอบ Always-On ของ PureVPN คืออะไร?

ช่วยให้บริษัทตรวจสอบอิสระของ PureVPN (KPMG ในปี 2021) ทำการตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐานเซิร์ฟเวอร์แบบสุ่มโดยไม่แจ้งล่วงหน้า เพื่อยืนยันนโยบายไม่เก็บบันทึก [4]

Q3: การเข้ารหัสที่ทนทานต่อควอนตัมคืออะไร?

เวอร์ชันของ PureVPN ใช้กุญแจเข้ารหัส OpenVPN ที่สร้างจากแหล่งควอนตัมที่ได้รับการยืนยันผ่านพันธมิตร Quantinuum [5]

Q4: PureVPN รองรับ port forwarding หรือไม่?

ใช่ PureVPN มีส่วนเสริม Port Forwarding ที่ช่วยให้ผู้ใช้เปิดพอร์ตเฉพาะสำหรับโฮสต์เซิร์ฟเวอร์ เล่นเกม หรือเข้าถึงระยะไกล

Q5: PureVPN รองรับโปรโตคอลใดบ้าง?

PureVPN รองรับโปรโตคอล WireGuard, OpenVPN (UDP/TCP) และ IKEv2 ในแอปพลิเคชันทุกแพลตฟอร์ม [7]

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับพื้นฐาน (ส่วน B)

ทบทวนคำถามและคำตอบที่พบบ่อยที่สุดเกี่ยวกับเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (VPN) และการทำอุโมงค์

Q6: PureVPN ให้บริการเซิร์ฟเวอร์กี่เครื่อง?

PureVPN ระบุเซิร์ฟเวอร์ 6,000+ เครื่องใน 80+ ตำแหน่งทั่ว 65+ ประเทศ (ณ เดือนกันยายน 2026) เพื่อข้ามการบล็อกภูมิภาค [7]

Q7: ส่วนเสริม Dedicated IP ของ PureVPN คืออะไร?

ให้ที่อยู่ IP คงที่ที่กำหนดให้บัญชีของคุณโดยเฉพาะ ป้องกัน CAPTCHA และช่วยให้ทำการอนุญาต (whitelist) บนเซิร์ฟเวอร์ระยะไกลได้อย่างปลอดภัย

Q8: PureVPN รองรับ split tunneling หรือไม่?

ใช่ ไคลเอนต์ของ PureVPN มีการแยกอุโมงค์ (split tunneling) ให้ผู้ใช้กำหนดได้ว่าแอปใดใช้ VPN และแอปใดผ่าน ISP ในพื้นที่ของตน

Q9: PureVPN ปกป้องเซสชัน Wi-Fi สาธารณะอย่างไร?

ไคลเอนต์มีตัวกระตุ้นเชื่อมต่ออัตโนมัติที่เปิดอุโมงค์ที่ปลอดภัยทันทีที่ตรวจพบเครือข่ายไร้สายที่ไม่ปลอดภัยหรือสาธารณะ

Q10: ฉันดูบริการสตรีมมิงที่จำกัดตามภูมิภาคด้วย PureVPN ได้หรือไม่?

ใช่ PureVPN มีเซิร์ฟเวอร์ที่ปรับแต่งสำหรับการสตรีมซึ่งออกแบบมาเพื่อข้ามข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์บนแพลตฟอร์มสตรีมมิงรายใหญ่

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับสูง (ส่วน C)

สำรวจแง่มุมทางเทคนิคขั้นสูงของโปรโตคอลอุโมงค์ VPN การผสานรวมไคลเอนต์มือถือ และการติดตั้งใช้งานระดับองค์กร

Q1: ทำไม PureVPN จึงย้ายสำนักงานใหญ่ไปยังหมู่เกาะบริติชเวอร์จิน?

เขตอำนาจศาลของ BVI ไม่มีข้อบังคับให้บันทึกข้อมูล อยู่นอกเขตอำนาจของศาลสหรัฐฯ/สหภาพยุโรป และมีระบบกฎหมายอิสระที่เอื้อต่อการรักษาความลับของข้อมูลผู้ใช้

Q2: ส่วนเสริม Port Forwarding ของ PureVPN จัดการ NAT traversal ขาเข้าอย่างไร?

ส่วนเสริมนี้สร้างการแมปพอร์ตแบบคงที่เฉพาะบนเกตเวย์ VPN โดยข้าม NAT ระดับผู้ให้บริการบนเซิร์ฟเวอร์ เพื่อส่งแพ็กเก็ตขาเข้าที่ไม่ได้ร้องขอไปยังอุปกรณ์ไคลเอนต์โดยตรง

Q3: PureVPN ใช้อัลกอริทึมใดในการแลกเปลี่ยนคีย์ที่ทนทานต่อควอนตัม?

กุญแจ OpenVPN ของ PureVPN มาจากแหล่งควอนตัมที่ได้รับการยืนยันของ Quantinuum PureVPN ระบุว่าการนำอัลกอริทึมทนควอนตัมที่ NIST อนุมัติมาใช้เป็นขั้นตอนถัดไป [9]

Q4: split tunneling ทำงานในไคลเอนต์เดสก์ท็อปของ PureVPN อย่างไร?

Split tunneling ทำงานโดยแก้ไขตารางเส้นทางของระบบ โดยส่งทราฟฟิกของแอปพลิเคชันที่เลือกไปยังเกตเวย์เครือข่ายภายใน ขณะที่ส่งทราฟฟิกอื่นผ่านอะแดปเตอร์เครือข่ายเสมือนของ VPN

Q5: PureVPN ป้องกัน IP รั่วไหลผ่าน WebRTC หรือไม่?

ใช่ แอปไคลเอนต์ของ PureVPN บล็อกการรั่วไหลของ WebRTC IPv6 และ WebRTC IPv4 ทั้งในระดับเบราว์เซอร์และระดับระบบ ป้องกันไม่ให้เว็บไซต์ตรวจพบ IP ภายในจริงของผู้ใช้ผ่าน API ของเบราว์เซอร์

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับสูง (ส่วน D)

สำรวจแง่มุมทางเทคนิคขั้นสูงของโปรโตคอลอุโมงค์ VPN การผสานรวมไคลเอนต์มือถือ และการติดตั้งใช้งานระดับองค์กร

Q6: เขตอำนาจศาล BVI ปกป้อง PureVPN จากหมายเรียกระหว่างประเทศอย่างไร?

หมู่เกาะบริติชเวอร์จินเป็นดินแดนโพ้นทะเลที่มีระบบศาลอิสระของตนเอง ไม่มีกฎหมายบังคับเก็บรักษาข้อมูล และอยู่นอกขอบเขตทางกฎหมายของสหภาพยุโรปและสหรัฐฯ จึงต้องใช้คำสั่งศาลในท้องถิ่นสำหรับคำขอข้อมูลใดๆ

Q7: PureVPN ใช้อัลกอริทึมแลกเปลี่ยนคีย์หลังยุคควอนตัม (post-quantum) ใดบ้าง?

PureVPN ยังไม่ได้ประกาศใช้ Kyber หรืออัลกอริทึมหลังยุคควอนตัมอื่นใด โดยระบุว่าการเปลี่ยนไปใช้อัลกอริทึมที่ NIST อนุมัติเป็นขั้นตอนถัดไป

Q8: ส่วนเสริม Port Forwarding จัดการการแมปแบบไดนามิกอย่างไร?

ส่วนเสริมนี้สร้างกฎการส่งต่อแบบสเตทฟุลในไฟร์วอลล์เกตเวย์ของ PureVPN โดยแมปพอร์ตสาธารณะบนเซิร์ฟเวอร์ VPN ไปยัง IP อุโมงค์ที่ปลอดภัยของผู้ใช้โดยตรง

Q9: AES-256-CBC และ AES-256-GCM ใน PureVPN ต่างกันอย่างไร?

AES-256-GCM ให้ทั้งการเข้ารหัสและการยืนยันความสมบูรณ์ในตัว (AEAD) ทำให้เร็วกว่าและปลอดภัยกว่าโหมด CBC ซึ่งต้องใช้บล็อก MAC แยกต่างหาก

Q10: PureVPN ป้องกันการรั่วไหลของ DNS และ WebRTC บน Windows ได้อย่างไร?

ไคลเอนต์ติดตั้งไดรเวอร์อะแดปเตอร์เครือข่ายเสมือนเฉพาะ ซึ่งบล็อกทราฟฟิก IPv6 ทั้งหมดและผูกการแปลง DNS ไว้กับอินเทอร์เฟซอุโมงค์ที่ปลอดภัยเท่านั้น

ส่วนที่ 11: ข้อเท็จจริง VPN ในโลกจริง 10 ข้อและข้อมูลเชิงลึก

ทบทวนข้อเท็จจริงในโลกจริงเกี่ยวกับความเร็วการเข้ารหัส VPN การตรวจสอบโปรโตคอล การเชื่อมต่อบนมือถือ และการทำงานระยะไกลขององค์กร

1. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

PureVPN จดทะเบียนอย่างถูกกฎหมายและมีสำนักงานใหญ่ในหมู่เกาะบริติชเวอร์จิน ซึ่งเป็นแหล่งหลบภัยด้านความเป็นส่วนตัวที่โดดเด่น [1]

2. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

ภายใต้นโยบายตรวจสอบ 'Always-On' บริษัทตรวจสอบของ PureVPN สามารถตรวจเซิร์ฟเวอร์ได้โดยไม่แจ้งล่วงหน้า KPMG เป็นผู้ตรวจสอบในปี 2021 [4]

3. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

PureVPN ใช้คีย์เข้ารหัสที่ทนทานต่อควอนตัมเพื่อป้องกันข้อมูลของผู้ใช้จากการถอดรหัสโดยคอมพิวเตอร์ควอนตัมในอนาคต [8]

4. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

การส่งต่อพอร์ตมีให้เป็นส่วนเสริมที่เลือกได้ ช่วยให้การเชื่อมต่อขาเข้าผ่านไฟร์วอลล์ที่ปลอดภัยได้ [6]

5. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

ซอฟต์แวร์ไคลเอนต์แบบเนทีฟรองรับ WireGuard ให้ความเร็วที่เหนือกว่าและการจับมือเชื่อมต่อที่รวดเร็ว [7]

6. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

NAT Firewall ระดับระบบบล็อกคำขอทราฟฟิกขาเข้าที่ไม่ได้ร้องขอที่ระดับเกตเวย์ VPN

7. ข้อมูลเชิงลึกด้าน VPN

แอปไคลเอนต์มี Kill Switch ที่ตัดการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตหากการเชื่อมต่อ VPN หลุด

8. ข้อมูลเชิงลึกด้าน VPN

Split Tunneling ช่วยให้ผู้ใช้ส่งทราฟฟิกของแอปเฉพาะผ่าน VPN ในขณะที่แอปอื่นใช้ ISP ในพื้นที่ [7]

9. ข้อมูลเชิงลึกด้าน VPN

PureVPN ดำเนินงานเครือข่ายเซิร์ฟเวอร์ขนาดใหญ่ในกว่า 65 ประเทศ (ณ เดือนกันยายน 2026) [7]

10. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

การป้องกันการรั่วไหลของ WebRTC เปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น เพื่อป้องกันไม่ให้เบราว์เซอร์เปิดเผยที่อยู่ IP ภายในผ่าน JavaScript API

แหล่งอ้างอิงทางเทคนิค

คู่มือการเรียนและปริศนาเซิงโต้ตอบรวบรวมจากมาตรฐานทางเทคนิค ข้อกำหนดเฉพาะ และกรอบการกำกับดูแลระดับโลก

เอกสารอ้างอิงทางวิชาการและอุตสาหกรรม

[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

เฉลย: จุดตรวจสอบที่ 1 – แบบปรนัย

1 คำถาม 1 — คำตอบที่ถูกต้อง: A

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

ปัจจุบัน PureVPN มีสำนักงานใหญ่ในแหล่งหลบภัยด้านความเป็นส่วนตัวแห่งใด? → หมู่เกาะบริติชเวอร์จิน

2 คำถาม 2 — คำตอบที่ถูกต้อง: A

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

นโยบายตรวจสอบ Always-On ของ PureVPN ให้บริษัทตรวจสอบเข้าตรวจเซิร์ฟเวอร์ได้ทุกเวลาโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

3 คำถาม 3 — คำตอบที่ถูกต้อง: A

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

PureVPN มีคีย์เข้ารหัสต้านควอนตัมที่สร้างด้วย Quantinuum บน OpenVPN

4 คำถาม 4 — คำตอบที่ถูกต้อง: A

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

ส่วนเสริมใดของ PureVPN ที่ช่วยให้โฮสต์เซิร์ฟเวอร์เกมในเครือข่ายท้องถิ่นได้? → การฟอร์เวิร์ดพอร์ต

5 คำถาม 5 — คำตอบที่ถูกต้อง: A

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

PureVPN ระบุ WireGuard เป็นโปรโตคอลสมัยใหม่ควบคู่กับ OpenVPN และ IKEv2/IPSec [1]

เฉลย: จุดตรวจสอบที่ 2 – จริงหรือเท็จ

6 **คำถาม 6** คำตอบที่ถูกต้อง: จริง

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

จริง: PureVPN ออกจากฮ่องกงไปยัง BVI โดยอ้างว่าไม่มีกฎหมายบังคับเก็บรักษาข้อมูล

7 **คำถาม 7** คำตอบที่ถูกต้อง: จริง

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

จริง: นโยบาย Always-On อนุญาตให้ตรวจสอบโดยไม่แจ้งล่วงหน้า โดย KPMG เป็นผู้ตรวจสอบในปี 2021

8 **คำถาม 8** คำตอบที่ถูกต้อง: เท็จ

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

เท็จ: PureVPN ใช้คีย์เข้ารหัสต้านควอนตัมบน OpenVPN

9 **คำถาม 9** คำตอบที่ถูกต้อง: จริง

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

ส่วนเสริม Port Forwarding ช่วยให้คำขอทราฟฟิกขาเข้าผ่านไฟร์วอลล์ NAT ที่ปลอดภัยได้

10 **คำถาม 10** คำตอบที่ถูกต้อง: เท็จ

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

เท็จ: แอปของ PureVPN มี internet kill switch

เฉลยคำศัพท์และเกณฑ์การให้คะแนน

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

จุดตรวจสอบที่ 4: เฉลย – จับคู่แนวคิด

F 1. WireGuard	D 2. BVI	H 3. Always-On	G 4. ควอนตัม
A 5. การส่งต่อพอร์ต	E 6. ไฟร์วอลล์ NAT	B 7. Kill Switch	C 8. อุโมงค์แบบแยก

จุดตรวจสอบที่ 3: เฉลย – คำศัพท์สำคัญ

1 บีวีไอ	2 ตรวจตลอด	3 ควอนตัม	4 ส่งต่อพอร์ต
5 ไวร์การ์ด	6 แนตไฟร์วอลล์		

จุดตรวจสอบที่ 6 แบบทางเลือก: เฉลย – จับคู่คำ

1 C – ตรวจตลอด	2 F – แนตไฟร์วอลล์	3 G – คิลสวิตช์	4 E – ส่งต่อพอร์ต
5 H – แยกอุโมงค์	6 D – ควอนตัม	7 A – ไวร์การ์ด	8 B – บีวีไอ

หมายเหตุการอภิปรายสำหรับผู้สอน

คำศัพท์สำคัญ:
ตรวจสอบว่าผู้เรียนอธิบาย WireGuard BVI และ Always-On ด้วยคำพูดของตนเองและยกตัวอย่างแต่ละคำได้หรือไม่

กรณีศึกษา:
ให้ผู้เรียนใช้ข้อเท็จจริงจากใบงานเป็นเหตุผลประกอบข้อเสนอแนะ ไม่ใช่ความคิดเห็น

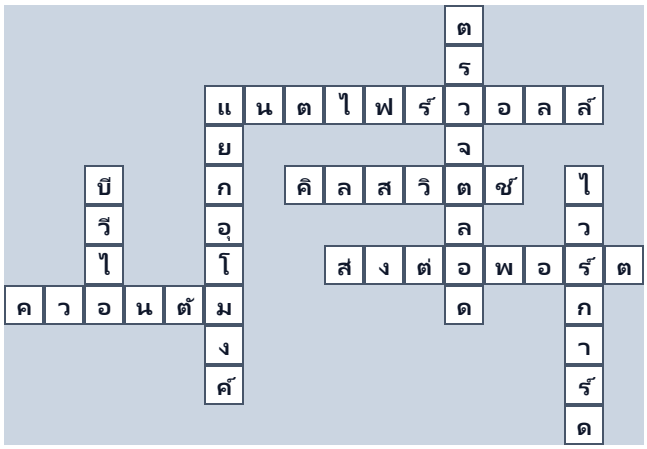
การประเมินแหล่งข้อมูล:
ให้ผู้เรียนตรวจสอบข้อความอย่างน้อยหนึ่งข้อจากแหล่งอ้างอิงของใบงาน และอภิปรายว่าเหตุใดตัวเลข ราคา และกฎเกณฑ์อาจเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา

เฉลยปริศนาและหมายเหตุสำหรับผู้สอน

เฉลยการค้นหาคำศัพท์

คิ	ล	ส	วิ	ด	ช์	ล	ม	า	ป	อ	อ	ม	มี	า
ล	ล	ป	จ	า	นี	กี	พ	ร	ง	ไ	า	ช	า	า
ลี	จ	ดี	า	น	ล	ผ	ดี	ช	ก	ว	ด	า	ต	า
จ	ค์	ง	ม	โ	อุ	ก	ย	แ	า	ร์	ค	ก	ดี	า
ต	ช	ว	ก	ด	แ	กี	ด	ท	ผ	ก	ฟ	ช	มี	ม
ร์	อ	ต	ฟ	ร	น	ดี	ต	า	ท	า	า	ส	ท	ข
อ	ข	า	น	ก	ต	า	ล	ร	า	ร์	ม	ร	มี	า
พ	ร	ช	ก	ด	ไ	ง	บี	น	ว	ด	ร	ต	สี	ย
อ	ข	มี	ดี	ด	ฟ	ด	ว	วี	บ	จ	ฟ	อ	า	ร
ต่	ห	ห	รี	น	ร์	ค	ผ	นี	ไ	ม	ต	ผ	ดี	ข
ง	กี	ส	บ	ลี	ว	ว	ง	ด	ร	อ	ด	ล	ค	ผ
ส่	ห	ดี	ป	ร	อ	อ	กี	นี	า	ต	จ	ห	อ	ดี
ด	บ	ตี	น	สี	ล	น	ลี	ว	ลี	า	ค	า	า	ด
ล	ห	ป	ส	ช	ล์	ตั	ตี	ลี	ล	มี	ข	ต	ดี	ตี
ห	ร	ม	า	ฟ	น	ม	ช	ข	ช	ร	ม	า	ต	ด

เฉลยปริศนาอักษรไขว้



คู่มือผู้สอนสำหรับเฉลยอักษรไขว้

แนวนอน

2 แนวนอน: แนตไฟร์วอลล์ ชั้นความปลอดภัยฝั่งเซิร์ฟเวอร์ที่กรองคำขอแพ็กเก็ตขาเข้า (10 ตัวอักษร)

4 แนวนอน: คิลสวิตช์ ตัวกรองความปลอดภัยป้องกันความล้มเหลวที่ตัดทราฟฟิกเครือข่ายเมื่อหลุด (6 ตัวอักษร)

6 แนวนอน: ส่งต่อพอร์ต ส่วนเสริมที่เปิดให้ส่งทราฟฟิกขาเข้าผ่าน VPN (8 ตัวอักษร)

7 แนวนอน: ควอนตัม การสร้างกุญแจเข้ารหัสลับที่รองรับอนาคต (6 ตัวอักษร)

แนวตั้ง

1 แนวตั้ง: ตรวจตลอด ข้อตกลงตรวจสอบอิสระแบบไม่กำหนดล่วงหน้าว่าไม่เก็บล็อก (8 ตัวอักษร)

2 แนวตั้ง: แยกอุโมงค์ เครื่องมือกำหนดค่าการกำหนดเส้นทางเฉพาะแอป (8 ตัวอักษร)

3 แนวตั้ง: บีวีไอ เขตอำนาจความเป็นส่วนตัวขององค์กรในหมู่เกาะบริติชเวอร์จิน (4 ตัวอักษร)

5 แนวตั้ง: ไวร์การ์ด โปรโตคอลเชื่อมต่อโอเพนซอร์สความเร็วสูงสมัยใหม่ (7 ตัวอักษร)

เฉลยคำสลับอักษรและรหัสลับ

เฉลยสำหรับกิจกรรมเรียงอักษรศัพท์และภารกิจรหัสลับ

เฉลยการเรียงคำที่สลับตัวอักษร

1. กร์ไาดร์ว — ไวร์การ์ด
2. จตดรอลตว — ตรวจตลอด
3. องส่พอตร์ต่ — ส่งต่อพอร์ต
4. ชวิสตคิล — คิลสวิตช์
5. อบีไวี — บีวีไอ
6. ต้นคอมว — ควอนตัม
7. นไแวร์อลล์ฟต — แนตไฟร์วอลล์
8. อุยโค์แงมก — แยกอุโมงค์

เฉลยภารกิจรหัสลับ

"เพียววีพีเอ็น ตรวจตลอด คีย์ ควอนตัม"

เฉลยกรณีศึกษา

A กรณีศึกษาที่ 1: การป้องกันแบบเปิดตลอดเวลาสำหรับการตรวจสอบ

เฉลยสำหรับผู้สอน

แนวทางการให้คะแนน

คำตอบของนักเรียนควรครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้:

- การวิเคราะห์สถานการณ์: ลูกค้าองค์กรต้องการหลักฐานการปฏิบัติตามนโยบายไม่เก็บบันทึกก่อนผสานรวม PureVPN จึงตรวจสอบรายงานการตรวจสอบ Always-On อิสระ ซึ่งแสดงว่าบริษัทตรวจสอบอาจตรวจการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์เมื่อใดก็ได้โดยไม่แจ้งล่วงหน้า
- กลยุทธ์และแนวทางแก้ไขที่แนะนำ: การตรวจสอบที่กำหนดเวลาไว้ล่วงหน้าให้เวลาผู้ให้บริการล้างไฟล์บันทึก ส่วนการตรวจสอบแบบไม่แจ้งล่วงหน้าตรวจสอบการตั้งค่าการบันทึกที่ใช้งานจริงแบบเรียลไทม์โดยไม่เตือนก่อน

B กรณีศึกษาที่ 2: การผสานกุญแจที่ต้านทานควอนตัม

เฉลยสำหรับผู้สอน

แนวทางการให้คะแนน

คำตอบของนักเรียนควรครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้:

- การวิเคราะห์สถานการณ์: ผู้รับเหมาของรัฐต้องแลกเปลี่ยนไฟล์ข้อมูลเข้ารหัสที่ต้องเป็นความลับต่อไปอีก 20 ปี จึงเลือก PureVPN เพราะมีคีย์เข้ารหัสที่ทนต่อควอนตัมบน OpenVPN
- กลยุทธ์และแนวทางแก้ไขที่แนะนำ: คอมพิวเตอร์ควอนตัมที่รันอัลกอริทึมของ Shor สามารถถอดรหัสการเข้ารหัสคีย์สาธารณะในปัจจุบัน (เช่น RSA) ทำให้บุคคลที่สามถอดรหัสทราฟฟิกในอดีตที่ถูกดักไว้ได้