ชื่อ-นามสกุล: _____ วันที่: _____ คะแนน: _____

VPN ที่ดีที่สุดสำหรับ Linux Mint

การติดตั้งไคลเอนต์ VPN ที่ปลอดภัยและการตั้งค่าเดสก์ท็อป Cinnamon บน Linux Mint

ภาพรวมการเรียนรู้การตั้งค่า VPN บน LINUX MINT

ผู้เรียน

สถานะนักเรียน

สายงานผู้พิทักษ์เครือข่าย

ปลอดภัย

สถานะการเชื่อมต่อ

การปกป้องแพ็กเก็ตข้อมูล

เปิดใช้งาน

การป้องกันการรั่วไหล

การป้องกันการรั่วไหลของ DNS และ IPv6

ยินดีต้อนรับ! ชุดกิจกรรมนี้จะพาคุณเรียนรู้เกี่ยวกับการตั้งค่า VPN บน Linux Mint คุณจะได้สำรวจ AppIndicator บนถาดระบบเดสก์ท็อป Cinnamon แพ็กเกจติดตั้ง deb แบบเนทีฟ และกฎ killswitch ของไฟร์วอลล์ UFW

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-linux/mint/

เส้นทางการเรียนรู้ VPN บน Linux Mint ของคุณ

- ตั้งค่าการเชื่อมต่อ VPN ที่ปลอดภัยโดยใช้ยูทิลิตีอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง
- สร้างกฎไฟร์วอลล์เพื่อป้องกันการรั่วไหลของทราฟฟิกสาธารณะที่ไม่ได้เข้ารหัส
- วินิจฉัยความขัดแย้งในการแปลง DNS และบังคับใช้เนมเซิร์ฟเวอร์ที่ปลอดภัย

คำแนะนำการตั้งค่า VPN บน LINUX MINT

ตอบคำถามแบบปรนัยและคำถามจริงหรือเท็จ เติมคำในประโยคโดยใช้คลังคำ จับคู่คำนิยาม และแก้ปริศนาอักษรไขว้และค้นหาคำ นำความรู้ของคุณไปใช้กับ แอปเพล็ต Cinnamon, dpkg และกฎไฟร์วอลล์ UFW ปิดท้ายด้วยกิจกรรมเสริมคิดเร็ว

แอปเพล็ตเดสก์ท็อป CINNAMON และการติดตั้งแพ็กเกจมาตรฐานของ DEBIAN

การตั้งค่า VPN บน Linux Mint Cinnamon เกี่ยวข้องกับการลงทะเบียนที่เก็บ APT การปรับใช้โปรไฟล์การกำหนดค่าไคลเอนต์ การจัดการเซิร์ฟเวอร์ DNS ใน NetworkManager และการตั้งกฎ UFW เพื่อบังคับใช้การป้องกันการรั่วไหลแบบ Fail-Safe

(บทนำ)

การตั้งค่า VPN บน Linux Mint Cinnamon เกี่ยวข้องกับการลงทะเบียนที่เก็บ APT การปรับใช้โปรไฟล์การกำหนดค่าไคลเอนต์ การจัดการเซิร์ฟเวอร์ DNS ใน NetworkManager และการตั้งกฎ UFW เพื่อบังคับใช้การป้องกันการรั่วไหลแบบ Fail-Safe

อ่านแต่ละจุดตรวจสอบอย่างระมัดระวัง แล้วเลือกหรือเขียนคำตอบที่ถูกต้อง

จุดตรวจสอบที่ 1: ความท้าทายแบบปรนัย

1. **Linux Mint** เวอร์ชันเก่าที่สุดที่แอป **GUI** ของ **Surfshark** รองรับคือเวอร์ชันใด?
   - A. Mint 17
   - B. Mint 18
   - C. Mint 20
   - D. Mint 19

2. สภาพแวดล้อมเดสก์ท็อปใดเป็นค่าเริ่มต้นและได้รับความนิยมมากที่สุดสำหรับ **Linux Mint**?
   - A. Pantheon
   - B. GNOME
   - C. Cinnamon
   - D. KDE Plasma

3. แอป **Linux** อย่างเป็นทางการของผู้ให้บริการรายใดเป็นแอปพลิเคชัน **GTK** โอเพนซอร์ส?
   - A. ProtonVPN
   - B. ExpressVPN
   - C. NordVPN
   - D. Surfshark

4. **Linux Mint** ใช้รูปแบบแพ็กเกจใดแบบเนทีฟในการติดตั้งแอปพลิเคชัน?
   - A. .rpm
   - B. .deb
   - C. AppImage
   - D. Flatpak

5. การสมัครใช้ **NordVPN** หนึ่งรายการครอบคลุมอุปกรณ์ได้กี่เครื่องพร้อมกัน?
   - A. 5 อุปกรณ์
   - B. 10 อุปกรณ์
   - C. 3 อุปกรณ์
   - D. ไม่จำกัด

จุดตรวจสอบที่ 2: ความท้าทายจริงหรือเท็จ

6 คำถาม 6

6. Linux Mint มาพร้อม Network Manager ติดตั้งไว้ล่วงหน้า

○ จริง ○ เท็จ

7 คำถาม 7

7. แอป Linux ของ Surfshark ควบคุมได้จากเทอร์มินัลเท่านั้นบน Mint

○ จริง ○ เท็จ

8 คำถาม 8

8. ในบรรดา ProtonVPN, NordVPN และ Surfshark มีเพียง ProtonVPN ที่มีแพ็กเกจฟรี

○ จริง ○ เท็จ

9 คำถาม 9

9. แอป Linux ของ ExpressVPN รองรับ Lightway ซึ่งเป็นโปรโตคอล VPN โอเพนซอร์สของตนเอง

○ จริง ○ เท็จ

10 คำถาม 10

10. ถาดแอปเพล็ตของเดสก์ท็อป Cinnamon ทำงานเหมือนกับถาดระบบเริ่มต้นของ Ubuntu ทุกประการ

○ จริง ○ เท็จ

จุดตรวจสอบที่ 3: การเติมคำศัพท์สำคัญ

อ่านแต่ละประโยคด้านล่างและเติมคำที่ถูกต้องจากคลังคำลงในช่องว่าง

1. ผู้ใช้ **Mint** ตรวจสอบสถานะถาดระบบโดยตรงใน _____ หลัก
2. สำหรับรุ่นเดสก์ท็อปน้ำหนักเบา ผู้ใช้จัดการบริการในสภาพแวดล้อม _____
3. การตั้งค่าการเชื่อมต่อ **VPN** ของระบบเป็นโปรไฟล์แบบกราฟิกใน _____
4. **NordVPN** และ **ProtonVPN** แจกจ่ายไบนารีไคลเอนต์ในรูปแบบ _____ ดั้งเดิม
5. ผู้ใช้ป้อนค่าเซิร์ฟเวอร์ **DNS** แบบกำหนดเองได้ในการตั้งค่า _____ ของระบบ
6. คิลสวิตช์ปกป้องจากการรั่วไหลของแพ็กเก็ตเครือข่ายโดยใช้ _____

คลังคำศัพท์

ดีเอ็นเอส แถบซินนามอน เทอร์มินัล แพ็กเกจเด็บ เมท อะแดปเตอร์ ไอพีเทเบิลส์ NetworkManager

เขียนคำตอบของคุณที่นี่:

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

จุดตรวจสอบที่ 4: จับคู่แนวคิดเรื่อง VPN และเครือข่าย

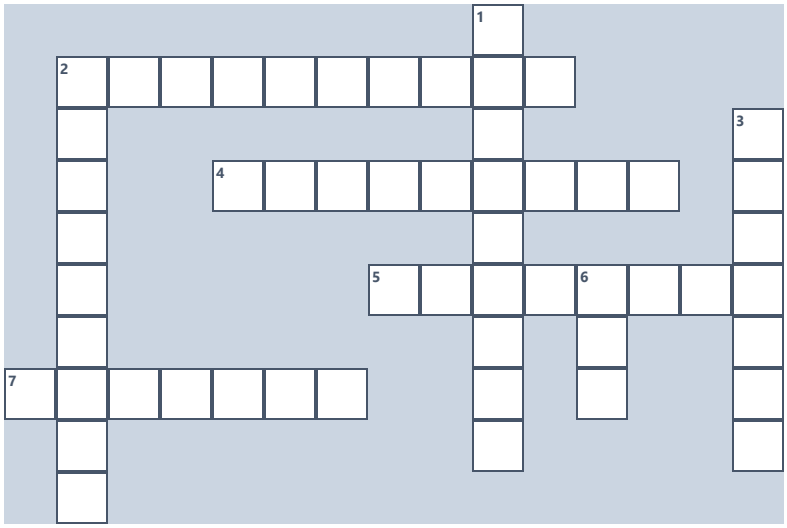
การจับคู่คำนิยาม

จับคู่ศัพท์แต่ละคำทางด้านซ้ายกับคำนิยามที่ถูกต้องทางด้านขวา โดยเขียนตัวอักษรที่ตรงกัน (A-H) ลงในช่องกรอก

☐	**1. แถบ CINNAMON**	**A**	กฎไฟร์วอลล์ (เช่น iptables) ที่บล็อกทราฟฟิกเมื่อไคลเอนต์ตัดการเชื่อมต่อ
☐	**2. อินเทอร์เฟซ MATE**	**B**	เดมอนระบบหลักที่จัดการอะแดปเตอร์การเชื่อมต่อทั้งแบบกายภาพและเสมือน
☐	**3. NETWORK MANAGER**	**C**	ตัวจัดการหน้าต่างเดสก์ท็อปที่ใช้กับเดสก์ท็อป Mint รุ่นน้ำหนักเบา
☐	**4. แพ็กเกจ DEB**	**D**	การ์ดอินเทอร์เฟซเครือข่ายเสมือน (tun0) ที่ส่งสตรีมแพ็กเก็ตที่เข้ารหัส
☐	**5. รีโซลเวอร์ DNS**	**E**	หน้าต่างเทอร์มินัล CLI ที่จัดการการทำงานของเดมอน VPN เบื้องหลัง
☐	**6. คิลสวิตช์ iptables**	**F**	การตั้งค่าเนมเซิร์ฟเวอร์ (resolv.conf) ที่จัดการการค้นหาชื่อโดเมน
☐	**7. อุปกรณ์อุโมงค์**	**G**	แผงเดสก์ท็อป Cinnamon ที่แสดงสถานะการเชื่อมต่อเครือข่าย
☐	**8. อินเทอร์เฟซ CLI**	**H**	แพ็กเกจไบนารีมาตรฐานของ Debian ที่ใช้ติดตั้งซอฟต์แวร์

จุดตรวจสอบที่ 5: ปริศนาอักษรไขว้

แก้ปริศนาอักษรไขว้โดยพิมพ์ตัวอักษรลงในช่องสีขาวที่ใช้งานอยู่ ตัวเลขตรงกับเบาะแสด้านล่าง



แนวนอน

2. แผงเดสก์ท็อป Cinnamon ที่แสดงสถานะการเชื่อมต่อเครือข่าย (10)

4. การ์ดเครือข่ายเสมือน (tun0) ที่ส่งสตรีมแพ็กเก็ตเข้ารหัส (9)

5. เดมอนระบบหลักที่จัดการอะแดปเตอร์การเชื่อมต่อจริงและเสมือน (8)

7. การตั้งค่าเนมเซิร์ฟเวอร์ (resolv.conf) ที่จัดการการค้นหาชื่อโดเมน (7)

แนวตั้ง

1. กฎไฟร์วอลล์ (เช่น iptables) ที่บล็อกทราฟฟิกเมื่อไคลเอนต์หลุด (9)

2. แพ็กเกจไบนารีมาตรฐาน Debian ที่ใช้ติดตั้งซอฟต์แวร์ (9)

3. หน้าต่าง CLI ของเทอร์มินัลที่จัดการการทำงานของเดมอน VPN เบื้องหลัง (7)

6. ตัวจัดการหน้าต่างเดสก์ท็อปที่ใช้กับ Mint รุ่นน้ำหนักเบา (3)

จุดตรวจสอบที่ 5 แบบทางเลือก: คำใบ้ปริศนาอักษรไขว้ที่เข้าถึงได้

ผู้ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอและแป้นพิมพ์สามารถพิมพ์คำตอบปริศนาอักษรไขว้ลงในช่องข้อความด้านล่างได้โดยตรง

แนวนอน

2 แนวนอน: แผงเดสก์ท็อป Cinnamon ที่แสดงสถานะการเชื่อมต่อเครือข่าย (10 ตัวอักษร):

4 แนวนอน: การ์ดเครือข่ายเสมือน (tun0) ที่ส่งสตรีมแพ็กเก็ตเข้ารหัส (9 ตัวอักษร):

5 แนวนอน: เดมอนระบบหลักที่จัดการอะแดปเตอร์การเชื่อมต่อจริงและเสมือน (8 ตัวอักษร):

7 แนวนอน: การตั้งค่าเนมเซิร์ฟเวอร์ (resolv.conf) ที่จัดการการค้นหาชื่อโดเมน (7 ตัวอักษร):

แนวตั้ง

1 แนวตั้ง: กฎไฟร์วอลล์ (เช่น iptables) ที่บล็อกทราฟฟิกเมื่อไคลเอนต์หลุด (9 ตัวอักษร):

2 แนวตั้ง: แพ็กเกจไบนารีมาตรฐาน Debian ที่ใช้ติดตั้งซอฟต์แวร์ (9 ตัวอักษร):

3 แนวตั้ง: หน้าต่าง CLI ของเทอร์มินัลที่จัดการการทำงานของเดมอน VPN เบื้องหลัง (7 ตัวอักษร):

6 แนวตั้ง: ตัวจัดการหน้าต่างเดสก์ท็อปที่ใช้กับ Mint รุ่นน้ำหนักเบา (3 ตัวอักษร):

จุดตรวจสอบที่ 6: ค้นหาคำซ่อน

ค้นหาศัพท์สำคัญ 8 คำที่ซ่อนอยู่ในตารางด้านล่าง คำอาจเรียงในแนวนอน แนวตั้ง หรือแนวทแยง

า า รี ต ว ย ง แ ก ค จ น ตี ว ร
ตี ว า ล ล ด า ม อ ย ดี ซ ฟ ก ก
ล ม า ป อ อ ม เ มี า เ ล ล ป จ
บ า นี กี พ ร ง น า ซ อ็ า า ลี จ
ด็ ดี า น ล แ ผ เ ดี ซ น ก ด ไ า
เ ต า จ า ถ ค จ ก ดี เ า ซ อ ว
จ ท ก ด กี บ ด อ อ ท อ ผ ฟ พี ซ
ก ม มี ม อ ซิ ต ร์ ะ เ ส ฟ ร เ ดี
เ เ า ท า น ส ท แ ท ข ข า ท น
ก ก า ล า น ม ร ด อ มี า ร เ ช
พ็ ก ด ง น า ร ต ป ร์ สี ย ข บิ มี
แ ดี ด ด ว ม บ ฟ เ มิ อ า ร ล ห
ห รี น ผ นี อ ม ผ ต น้ ดี ข กี ส์ ส
บ ลี ง ด ร น ด ค อ ล ผ ห ดี ป ร
กี นี า ต จ ห ดี ด ร์ บ ดี น สี ลี ว

รายการคำศัพท์

แถบซินนามอน เมท แมเนเจอร์ แพ็กเกจเด็บ เทอร์มินัล ดีเอ็นเอส ไอพีเทเบิลส์ อะแดปเตอร์

จุดตรวจสอบที่ 6 แบบทางเลือก: การจับคู่คำศัพท์ที่เข้าถึงได้

จับคู่ศัพท์ทั้ง 8 คำจากเกมค้นหาคำกับคำนิยามที่ถูกต้อง โดยเขียนตัวอักษร (A-H) ลงในช่องว่าง

ศัพท์สำคัญ
A. แถบซินนามอน
B. เมท
C. แมเนเจอร์
D. แพ็กเกจเด็บ
E. ดีเอ็นเอส
F. ไอพีเทเบิลส์
G. อะแดปเตอร์
H. เทอร์มินัล

คำนิยามและช่องจับคู่
1. การ์ดเครือข่ายเสมือน (tun0) ที่ส่งสตรีมแพ็กเก็ตเข้ารหัส
2. กฎไฟร์วอลล์ (เช่น iptables) ที่บล็อกทราฟฟิกเมื่อไคลเอนต์หลุด
3. การตั้งค่าเนมเซิร์ฟเวอร์ (resolv.conf) ที่จัดการการค้นหาชื่อโดเมน
4. หน้าต่าง CLI ของเทอร์มินัลที่จัดการการทำงานของเดมอน VPN เบื้องหลัง
5. เดมอนระบบหลักที่จัดการอะแดปเตอร์การเชื่อมต่อจริงและเสมือน
6. แผงเดสก์ท็อป Cinnamon ที่แสดงสถานะการเชื่อมต่อเครือข่าย
7. ตัวจัดการหน้าต่างเดสก์ท็อปที่ใช้กับ Mint รุ่นน้ำหนักเบา
8. แพ็กเกจไบนารีมาตรฐาน Debian ที่ใช้ติดตั้งซอฟต์แวร์

จุดตรวจสอบที่ 7: ความท้าทายสลับตัวอักษร

เรียงตัวอักษรด้านล่างใหม่เพื่อเปิดเผยแนวคิดและศัพท์สำคัญของเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (VPN) เขียนคำตอบของคุณในช่องกรอกที่ให้ไว้

1. อ า น น ถ แ ม น ซ ิ บ
2. น แ ร์ ม อ จ เ เ
3. น ด ี เ ส อ็ อ เ
4. ป ร์ อ ด ต เ อ ะ แ
5. ท ม เ
6. ด็ เ พ็ เ จ แ ก บ ก
7. เ ไ ล ส์ บ ิ เ อ ท พ ี
8. ท ร์ ล เ น์ ม ิ อ

กิจกรรมเสริม: คิดเร็ว

ตอบหมวดละ 3 คำตอบ ใครเติมรายการครบก่อนเป็นผู้ชนะ

1	ดิสทริบิวชัน Linux ที่คุณรู้จัก			
2	สิ่งที่ VPN ปกป้องคุณไม่ได้			
3	เครื่องมือไฟร์วอลล์ที่คุณรู้จัก			
4	โปรแกรมที่คุณจะติดตั้งบน Linux Mint			
5	คำที่อธิบายโอเพนซอร์ส			
6	วิธีติดตั้งซอฟต์แวร์บน Linux			
7	สิ่งที่คุณตั้งค่าได้ในเทอร์มินัล			
8	ไฟล์หรือโฟลเดอร์ที่ VPN อาจใช้			
9	สัตว์หรือมาสคอตจากโลกคอมพิวเตอร์			
10	คำสั่งที่คุณใช้ได้ใน Linux Mint			
11	สิ่งที่ควรตรวจสอบเมื่อ VPN เชื่อมต่อไม่ได้			
12	สถานที่ที่คุณจะใช้ VPN			
13	อุปกรณ์ที่รัน Linux Mint ได้			
14	เหตุผลที่ควรใช้ VPN ขณะเดินทาง			
15	เหตุผลที่ควรใช้ Linux			

จุดตรวจสอบที่ 8: กรณีศึกษา VPN และเครือข่าย

นำแนวคิดที่คุณได้เรียนรู้ไปแก้สถานการณ์ในโลกจริงด้านล่าง

กรณีศึกษาที่ 1: ถาดซินนามอนหายไป



สถานการณ์: ผู้ใช้ติดตั้ง NordVPN CLI บน Linux Mint Cinnamon แต่ถาดแอปเพล็ตเครือข่ายไม่แสดงสถานะการเชื่อมต่อ

คำถามอภิปราย: คุณจะแก้ปัญหานี้ได้อย่างไร?

กรณีศึกษาที่ 2: การนำเข้า WireGuard ด้วยตนเอง



สถานการณ์: ผู้ใช้ Mint ต้องการหลีกเลี่ยงไคลเอนต์ของบุคคลที่สามและนำเข้าไฟล์ตั้งค่า WireGuard

คำถามอภิปราย: พวกเขาควรทำตามขั้นตอน GUI ใดบ้าง?

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

37	51	25	55	1	11	67		33	51	25	21	67		35	48	25

11	51	25	25	49	33	45	25		39	52	30	52	57	45	62	25

ข้อความที่ถอดรหัสแล้ว:

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

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับพื้นฐาน (ส่วน A)

ทบทวนคำถามและคำตอบที่พบบ่อยที่สุดเกี่ยวกับเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (VPN) และการทำอุโมงค์

Q1: Linux Mint คืออะไร?

ดิสทริบิวชัน Linux สำหรับเดสก์ท็อปยอดนิยมที่อิงจาก Ubuntu เน้นความสวยงามและใช้งานง่าย [6]

Q2: ฉันกำหนดค่า VPN บน Linux Mint ได้อย่างไร?

ไปที่ Network Settings คลิก '+' เลือกประเภท VPN (OpenVPN/WireGuard) หรือนำเข้าไฟล์กำหนดค่า .ovpn

Q3: Linux Mint มีไฟร์วอลล์ในตัวหรือไม่?

ใช่ Linux Mint มี UFW (Uncomplicated Firewall) พร้อมอินเทอร์เฟซแบบกราฟิกชื่อ GUFW

Q4: Cinnamon คืออะไร?

สภาพแวดล้อมเดสก์ท็อปแบบกราฟิกสมัยใหม่เริ่มต้นที่พัฒนาโดยและเพื่อ Linux Mint

Q5: ฉันนำเข้าโปรไฟล์ OpenVPN ได้อย่างไร?

ใช้แอปเพล็ตตัวจัดการเครือข่ายในถาดระบบ คลิก 'Add connection' และนำเข้าไฟล์ .ovpn ของคุณ

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับพื้นฐาน (ส่วน B)

ทบทวนคำถามและคำตอบที่พบบ่อยที่สุดเกี่ยวกับเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (VPN) และการทำอุโมงค์

Q6: ไคลเอนต์ VPN แพ็กเกจเป็นไฟล์ .deb หรือไม่?

ได้ เนื่องจาก Mint มีพื้นฐานจาก Debian/Ubuntu จึงติดตั้งแพ็กเกจ .deb ได้โดยตรง

Q7: ฉันตรวจสอบการเชื่อมต่อเครือข่ายของระบบได้อย่างไร?

เปิดแผงการเชื่อมต่อเครือข่ายจากเมนูระบบ หรือรัน 'nmcli connection show' ในเทอร์มินัล

Q8: อินเทอร์เฟซ tun0 คืออะไร?

อะแดปเตอร์อุโมงค์เครือข่ายเสมือนที่ OpenVPN หรือ WireGuard สร้างขึ้นเพื่อส่งทราฟฟิกอย่างปลอดภัย

Q9: ฉันรีสตาร์ท NetworkManager บน Mint ได้อย่างไร?

รันคำสั่งเชลล์ 'sudo systemctl restart NetworkManager' เพื่อรีสตาร์ตเดมอนเครือข่าย

Q10: NordVPN มี GUI บน Mint หรือไม่?

ได้ NordVPN เพิ่ม GUI เต็มรูปแบบให้แอป Linux ในปี 2025 และยังมี CLI ให้ใช้เช่นเดิม

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับสูง (ส่วน C)

สำรวจแง่มุมทางเทคนิคขั้นสูงของโปรโตคอลอุโมงค์ VPN การผสานรวมไคลเอนต์มือถือ และการติดตั้งใช้งานระดับองค์กร

Q1: ฉันสร้าง killswitch ด้วย UFW บน Linux Mint ได้อย่างไร?

ตั้งค่าเริ่มต้นของขาออกเป็นปฏิเสธ อนุญาตขาออกไปยังพอร์ต IP ของเซิร์ฟเวอร์ VPN และอนุญาตทราฟฟิกทั้งหมดบนอะแดปเตอร์ tun0

Q2: ฉันแก้ปัญหาถาดระบบ AppIndicator บน Cinnamon ได้อย่างไร?

เปิด 'Appindicator and KStatusNotifierItem Support' ในการตั้งค่าเมนู Cinnamon Applets

Q3: ฉันจะตั้งค่า split tunneling บน Mint ได้อย่างไร?

ไปที่ Network Connections > IPv4 Settings > Routes แล้วเลือก 'Use this connection only for resources on its network'

Q4: ฉันตรวจสอบ DNS รั่วไหลบน Mint ได้อย่างไร?

รัน resolvectl status ในคอนโซลหรือเข้าเว็บไซต์ทดสอบการรั่วไหลของ DNS ขณะเชื่อมต่อกับลิงก์ VPN

Q5: ราคาเริ่มต้นของ Surfshark คือเท่าใด?

แพ็กเกจที่ยาวที่สุดของ Surfshark มีราคาต่อเดือนต่ำที่สุด และทุกแพ็กเกจรองรับอุปกรณ์ไม่จำกัด

จุดตรวจสอบที่ 10: คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ VPN ระดับสูง (ส่วน D)

สำรวจแง่มุมทางเทคนิคขั้นสูงของโปรโตคอลอุโมงค์ VPN การผสานรวมไคลเอนต์มือถือ และการติดตั้งใช้งานระดับองค์กร

Q6: ฉันแก้ปัญหาข้อผิดพลาดเรื่องความสัมพันธ์ของแพ็กเกจ (dependency) เมื่อติดตั้งผ่าน CLI ได้อย่างไร?

รัน 'sudo apt-get install -f' หลังติดตั้งด้วย dpkg เพื่อดึงไลบรารีที่ขาดหายไปโดยอัตโนมัติ

Q7: MATE และ Cinnamon ต่างกันอย่างไร?

Cinnamon ทันสมัยและมีทรัพยากรครบครัน ส่วน MATE มีน้ำหนักเบาและอิงสไตล์ GNOME 2

Q8: ฉันทำให้ VPN เชื่อมต่ออัตโนมัติเมื่อเชื่อมต่อ Wi-Fi ได้อย่างไร?

เปิดคุณสมบัติการเชื่อมต่อใน nm-connection-editor แล้วกำหนดค่าตัวเลือก 'Automatically connect to VPN'

Q9: บันทึกการเชื่อมต่อของ NetworkManager เก็บอยู่ที่ไหน?

ตรวจสอบบันทึกโดยใช้ 'journalctl -u NetworkManager' หรือตรวจสอบรายละเอียดไฟล์ใน /var/log/syslog

Q10: ฉันใช้แพ็กเกจฟรีของ ProtonVPN บน Linux Mint ได้หรือไม่?

ใช่ แพ็กเกจฟรีของ ProtonVPN ใช้งานได้บน Linux; Mint ไม่ได้รับการรองรับอย่างเป็นทางการ แต่การติดตั้งบนฐาน Debian มักใช้งานได้

ส่วนที่ 11: ข้อเท็จจริง VPN ในโลกจริง 10 ข้อและข้อมูลเชิงลึก

ทบทวนข้อเท็จจริงในโลกจริงเกี่ยวกับความเร็วการเข้ารหัส VPN การตรวจสอบโปรโตคอล การเชื่อมต่อบนมือถือ และการทำงานระยะไกลขององค์กร

1. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

Linux Mint Cinnamon ใช้ถาดระบบแบบแอปเพล็ตซึ่งอาจต้องใช้ส่วนขยายสำหรับไอคอน VPN แบบ CLI

2. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

NetworkManager จัดการโปรไฟล์ VPN แบบกราฟิกบน Mint โดยห่อหุ้มรายละเอียดการกำหนดค่า OpenVPN และ WireGuard

3. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

เนื่องจาก Linux Mint ใช้แกนหลักร่วมกับ Ubuntu จึงสืบทอดระบบแพ็กเกจ apt และโครงสร้างไลบรารีของ Debian

4. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

แอป Linux ของ NordVPN ได้รับอินเทอร์เฟซแบบกราฟิกเต็มรูปแบบในปี 2025 ควบคู่กับ CLI [1]

5. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

แอป Linux ของ ExpressVPN มีทั้ง GUI และ CLI และระบุว่ารองรับ Linux Mint 20 [2]

6. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

แอป GUI บน Linux ของ Surfshark รองรับ Linux Mint 20 ขึ้นไป รวมถึง Ubuntu และ Debian [3]

7. ข้อมูลเชิงลึกด้าน VPN

Killswitch ของ VPN ป้องกันการเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะโดยพิ้งทราฟฟิกทั้งหมดหากอะแดปเตอร์เสมือนหลุด

8. ข้อมูลเชิงลึกด้าน VPN

ถาดระบบของ Cinnamon สามารถตั้งค่าให้แสดงวิดเจ็ต AppIndicator สำหรับบริการเบื้องหลังได้

9. ข้อมูลเชิงลึกด้าน VPN

ProtonVPN มีไคลเอนต์ GTK แบบกราฟิกเต็มรูปแบบที่ติดตั้งผ่านคลังแพ็กเกจ deb [4]

10. ข้อมูลเชิงลึกเรื่อง VPN

nmcli ซึ่งเป็นเครื่องมือคู่หูแบบ CLI ของ NetworkManager ช่วยให้ผู้ใช้จัดการการเชื่อมต่อบน Mint ผ่านสคริปต์เทอร์มินัลได้

แหล่งอ้างอิงทางเทคนิค

คู่มือการเรียนและปริศนาเซิงโต้ตอบรวบรวมจากมาตรฐานทางเทคนิค ข้อกำหนดเฉพาะ และกรอบการกำกับดูแลระดับโลก

เอกสารอ้างอิงทางวิชาการและอุตสาหกรรม

[1] Nord Security. (2025). NordVPN launches full GUI for its Linux app.
https://nordsecurity.com/press-area/nordvpn-launches-full-gui-for-its-linux-app

[2] SecurityBrief UK. (2025). ExpressVPN launches Linux app with new graphical interface.
https://securitybrief.co.uk/story/expressvpn-launches-linux-app-with-new-graphical-interface

[3] Surfshark. (2023). Surfshark Linux VPN app now comes with a beautiful GUI.
https://surfshark.com/blog/linux-gui

[4] GitHub. (n.d.). ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app.
https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[5] Linux Mint. (n.d.). Download Linux Mint 22.3.
https://www.linuxmint.com/download.php

[6] Linux Mint. (n.d.). About Linux Mint.
https://www.linuxmint.com/about.php

[7] Linux Mint Installation Guide. (n.d.). Choose the right edition.
https://linuxmint-installation-guide.readthedocs.io/en/latest/choose.html

[8] NetworkManager. (n.d.). nmcli: command-line tool for controlling NetworkManager.
https://networkmanager.dev/docs/api/latest/nmcli.html

[9] NetworkManager. (n.d.). VPN support.
https://networkmanager.dev/docs/vpn/

[10] Ubuntu. (n.d.). Ubuntu Manpage: apt-get - APT package handling utility - command-line interface.
https://manpages.ubuntu.com/manpages/noble/en/man8/apt-get.8.html

[11] Ubuntu. (n.d.). Ubuntu Manpage: ufw - program for managing a netfilter firewall.
https://manpages.ubuntu.com/manpages/noble/en/man8/ufw.8.html

เฉลย: จุดตรวจสอบที่ 1 – แบบปรนัย

1 **คำถาม 1** คำตอบที่ถูกต้อง: C

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

แอป GUI บน Linux ของ Surfshark รองรับ Linux Mint 20 ขึ้นไป รวมถึง Ubuntu และ Debian [6]

2 **แผงควบคุม Cinnamon** CINNAMON คำตอบที่ถูกต้อง: C

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

Cinnamon เป็นสภาพแวดล้อมเดสก์ท็อปที่ทันสมัยเริ่มต้น สร้างขึ้นและพัฒนาโดยและสำหรับ Linux Mint แหล่งอ้างอิง: Linux Mint Docs.

3 **คำถาม 3** คำตอบที่ถูกต้อง: A

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

แอป Linux อย่างเป็นทางการของ ProtonVPN เป็นแอปพลิเคชัน GTK โอเพนซอร์สที่เผยแพร่บน GitHub

4 **แพ็กเกจ deb** รูปแบบ .DEB คำตอบที่ถูกต้อง: B

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

Mint ใช้พื้นฐานจาก Debian/Ubuntu หมายความว่าติดตั้งแพ็กเกจในรูปแบบ.deb ได้แบบเนทีฟ อ้างอิง: Linux Mint Core. [6]

5 **คำถาม 5** คำตอบที่ถูกต้อง: B

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

การสมัครใช้ NordVPN หนึ่งรายการครอบคลุมสูงสุด 10 อุปกรณ์พร้อมกัน

เฉลย: จุดตรวจสอบที่ 2 – จริงหรือเท็จ

6 **Network Manager** ติดตั้งมาล่วงหน้า — **คำตอบที่ถูกต้อง: จริง**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

Linux Mint มาพร้อม Network Manager ติดตั้งไว้ล่วงหน้าเพื่อตั้งค่า OpenVPN/WireGuard อ้างอิง: Linux Mint Core.

7 **คำถาม 7** — **คำตอบที่ถูกต้อง: เท็จ**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

เท็จ: แอป Linux ของ Surfshark มี GUI เต็มรูปแบบบน Mint 20 ขึ้นไป ไม่ใช่แค่ CLI

8 **คำถาม 8** — **คำตอบที่ถูกต้อง: จริง**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

ProtonVPN มีแพ็กเกจฟรี ส่วน NordVPN และ Surfshark มีเฉพาะแพ็กเกจแบบชำระเงิน

9 **คำถาม 9** — **คำตอบที่ถูกต้อง: จริง**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

Lightway เป็นโปรโตคอลโอเพนซอร์สของ ExpressVPN เอง และรองรับในแอป Linux

10 **ตัวบ่งชี้ในถาดระบบ** แอปเพล็ต CINNAMON — **คำตอบที่ถูกต้อง: เท็จ**

หมายเหตุสำหรับผู้สอน

ถาดระบบของ Cinnamon จัดการไอคอน AppIndicator แตกต่างจากแถบเริ่มต้นของ Ubuntu แหล่งอ้างอิง: Linux Mint Core. [6]

เฉลยคำศัพท์และเกณฑ์การให้คะแนน

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

จุดตรวจสอบที่ 4: เฉลย – จับคู่แนวคิด

G 1. แถบ CINNAMON	C 2. อินเทอร์เฟซ MATE	B 3. NETWORK MANAGER	H 4. แพ็กเกจ DEB
F 5. รีโซลเวอร์ DNS	A 6. คิลสวิตช์ iptables	D 7. อุปกรณ์อุโมงค์	E 8. อินเทอร์เฟซ CLI

จุดตรวจสอบที่ 3: เฉลย – คำศัพท์สำคัญ

1 แถบซินนามอน	2 เมท	3 NetworkManager	4 แพ็กเกจเด็บ
5 ดีเอ็นเอส	6 ไอพีเทเบิลส์		

จุดตรวจสอบที่ 6 แบบทางเลือก: เฉลย – จับคู่คำ

1 G – อะแดปเตอร์	2 F – ไอพีเทเบิลส์	3 E – ดีเอ็นเอส	4 H – เทอร์มินัล
5 C – แมเนเจอร์	6 A – แถบซินนามอน	7 B – เมท	8 D – แพ็กเกจเด็บ

หมายเหตุการอภิปรายสำหรับผู้สอน

คำศัพท์สำคัญ:
ตรวจสอบว่าผู้เรียนอธิบาย แถบ CINNAMON อินเทอร์เฟซ MATE และ NETWORK MANAGER ด้วยคำพูดของตนเองและยกตัวอย่างแต่ละคำได้หรือไม่

กรณีศึกษา:
ให้ผู้เรียนใช้ข้อเท็จจริงจากใบงานเป็นเหตุผลประกอบข้อเสนอแนะ ไม่ใช่ความคิดเห็น

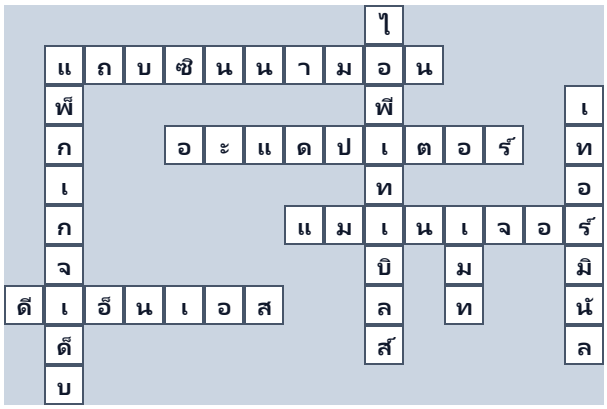
การประเมินแหล่งข้อมูล:
ให้ผู้เรียนตรวจสอบข้อความอย่างน้อยหนึ่งข้อจากแหล่งอ้างอิงของใบงาน และอภิปรายว่าเหตุใดตัวเลข ราคา และกฎเกณฑ์อาจเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา

เฉลยปริศนาและหมายเหตุสำหรับผู้สอน

เฉลยการค้นหาคำศัพท์

า	า	รี	ต	ว	ย	ง	แ	ก	ค	จ	น	ตี	ว	ร
ตี	ว	า	ล	ล	ด	า	ม	อ	ย	ดี	ซ	ฟ	ก	ก
ล	ม	า	ป	อ	อ	ม	เ	มี	า	เ	ล	ล	ป	จ
บ	า	นี	กี	พ	ร	ง	น	า	ซ	อ็	า	า	ลี	จ
ติ	ดี	า	น	ล	แ	ผ	เ	ดี	ซ	น	ก	ด	ไ	า
เ	ต	า	จ	า	ถ	ค	จ	ก	ดี	เ	า	ซ	อ	ว
จ	ท	ก	ด	กี	บ	ด	อ	อ	ท	อ	ผ	ฟ	พี	ซ
ก	ม	มี	ม	อ	ซิ	ต	ร์	ะ	เ	ส	ฟ	ร	เ	ดี
เ	เ	า	ท	า	น	ส	ท	แ	ท	ข	ข	า	ท	น
ก	ก	า	ล	า	น	ม	ร	ด	อ	มี	า	ร	เ	ช
พิ	ก	ด	ง	น	า	ร	ต	ป	ร์	สี	ย	ข	บิ	มี
แ	ดี	ด	ด	ว	ม	บ	ฟ	เ	มิ	อ	า	ร	ล	ห
ห	รี	น	ผ	นี	อ	ม	ผ	ต	น้	ดี	ข	กี	ส์	ส
บ	ลี	ง	ด	ร	น	ด	ค	อ	ล	ผ	ห	ดี	ป	ร
กี	นี	า	ต	จ	ห	ดี	ด	ร์	บ	ตี	น	สี	ลี	ว

เฉลยปริศนาอักษรไขว้



คู่มือผู้สอนสำหรับเฉลยอักษรไขว้

แนวนอน

2 แนวนอน: แถบซินนามอน แผงเดสก์ท็อป Cinnamon ที่แสดงสถานะการเชื่อมต่อเครือข่าย (10 ตัวอักษร)

4 แนวนอน: อะแดปเตอร์ การ์ดเครือข่ายเสมือน (tun0) ที่ส่งสตรีมแพ็กเก็ตเข้ารหัส (9 ตัวอักษร)

5 แนวนอน: แมเนเจอร์ เดมอนระบบหลักที่จัดการอะแดปเตอร์การเชื่อมต่อจริงและเสมือน (8 ตัวอักษร)

7 แนวนอน: ดีเอ็นเอส การตั้งค่าเนมเซิร์ฟเวอร์ (resolv.conf) ที่จัดการการค้นหาชื่อโดเมน (7 ตัวอักษร)

แนวตั้ง

1 แนวตั้ง: ไอพีเทเบิลส์ กฎไฟร์วอลล์ (เช่น iptables) ที่บล็อกทราฟฟิกเมื่อไคลเอนต์หลุด (9 ตัวอักษร)

2 แนวตั้ง: แพ็กเกจเด็บ แพ็กเกจไบนารีมาตรฐาน Debian ที่ใช้ติดตั้งซอฟต์แวร์ (9 ตัวอักษร)

3 แนวตั้ง: เทอร์มินัล หน้าต่าง CLI ของเทอร์มินัลที่จัดการการทำงานของเดมอน VPN เบื้องหลัง (7 ตัวอักษร)

6 แนวตั้ง: เมท ตัวจัดการหน้าต่างเดสก์ท็อปที่ใช้กับ Mint รุ่นน้ำหนักเบา (3 ตัวอักษร)

เฉลยคำสลับอักษรและรหัสลับ

เฉลยสำหรับกิจกรรมเรียงอักษรศัพท์และภารกิจรหัสลับ

เฉลยการเรียงคำที่สลับตัวอักษร

1. อานนถแมนซิบ — **แถบซินนามอน**
2. นแร็มอจแ — **แมเนเจอร์**
3. นดีเสอือเ — **ดีเอ็นเอส**
4. ปร้อดตเอะแ — **อะแดปเตอร์**
5. ทมเ — **เมท**
6. ด็เพ็เจแกบก — **แพ็กเกจเด็บ**
7. เไลส์บิเอทพี — **ไอพีเทเบิลส์**
8. ทร์ลเน้มิอ — **เทอร์มินัล**

เฉลยภารกิจรหัสลับ

"ลินุกซ์ มินต์ รัน ซินนามอน วีพีเอ็น"

เฉลยกรณีศึกษา

A กรณีศึกษาที่ 1: ถาดซินนามอนหายไป

เฉลยสำหรับผู้สอน

แนวทางการให้คะแนน

คำตอบของนักเรียนควรครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้:

- การวิเคราะห์สถานการณ์: ผู้ใช้ติดตั้ง NordVPN CLI บน Linux Mint Cinnamon แต่แอปเพล็ตถาดเครือข่ายไม่แสดงสถานะการเชื่อมต่อ
- กลยุทธ์และแนวทางแก้ไขที่แนะนำ: ติดตั้งส่วนขยายถาดระบบ AppIndicator หรือตรวจสอบสถานะการเชื่อมต่อโดยตรงด้วยคำสั่ง nordvpn status

B กรณีศึกษาที่ 2: การนำเข้า WireGuard ด้วยตนเอง

เฉลยสำหรับผู้สอน

แนวทางการให้คะแนน

คำตอบของนักเรียนควรครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้:

- การวิเคราะห์สถานการณ์: ผู้ใช้ Mint ต้องการหลีกเลี่ยงไคลเอนต์ของบุคคลที่สามและนำเข้าไฟล์กำหนดค่า WireGuard
- กลยุทธ์และแนวทางแก้ไขที่แนะนำ: เปิด Network Connections คลิก Add เลือก Import a saved VPN configuration และเลือกไฟล์ .conf ของ WireGuard