

Project: การติดตั้งและใช้งานระบบโอเพ่นสแตค

Assignment นี้เป็นงานเดี่ยว มีวัตถุประสงค์ให้ นศ เรียนรู้การติดตั้งและใช้งานระบบโอเพ่นสแตค

นโยบายเกี่ยวกับการใช้ AI:

1. วิชานี้สนับสนุนให้ นศ ใช้ AI หาข้อมูล แต่เนื่องจาก AI สามารถให้คำตอบที่ผิด (hallucination) ได้ ดังนั้น นศ ควรต้องหาแหล่งข้อมูลยืนยันด้วย นศ อาจใช้ Perplexity หรือ Bing's Copilot ซึ่งมีแหล่งอ้างอิงให้ และทุกครั้งที่ได้คำตอบ ให้กดเข้าไปในลิงค์เอกสารอ้างอิงเพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้วย
2. วิชานี้ สนับสนุนให้ นศ หาข้อมูลสำหรับตอบคำถามโดยใช้ AI แต่ **นศต้องเขียนคำตอบด้วยคำพูดของตนเอง**
3. สำหรับโจทย์ที่ให้เขียนโปรแกรม Script จงพยายามคิดเองและเขียน Script เองก่อน เมื่อพบปัญหาที่ไม่ทราบว่า จะต้องทำอะไร ให้ใช้ AI เพื่อตอบคำถาม หรือให้ AI สร้าง Script ตัวอย่างเพื่อศึกษา และทำความเข้าใจกับ Script ที่ AI สร้างให้ แล้วจึงเขียน Script ด้วยตนเอง จากความรู้ที่ได้จากที่ทดลองทำด้วยตนเองและจากการให้คำปรึกษาของ AI

อาจมองได้ว่า AI เป็นเหมือนผู้ช่วยสอน ที่เราจะถามคำถามเขาเพื่อที่เราจะได้เรียนรู้และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องถามเขาเมื่อพบปัญหาแบบนั้นอีก

นโยบายเกี่ยวกับการเรียนเป็นกลุ่ม:

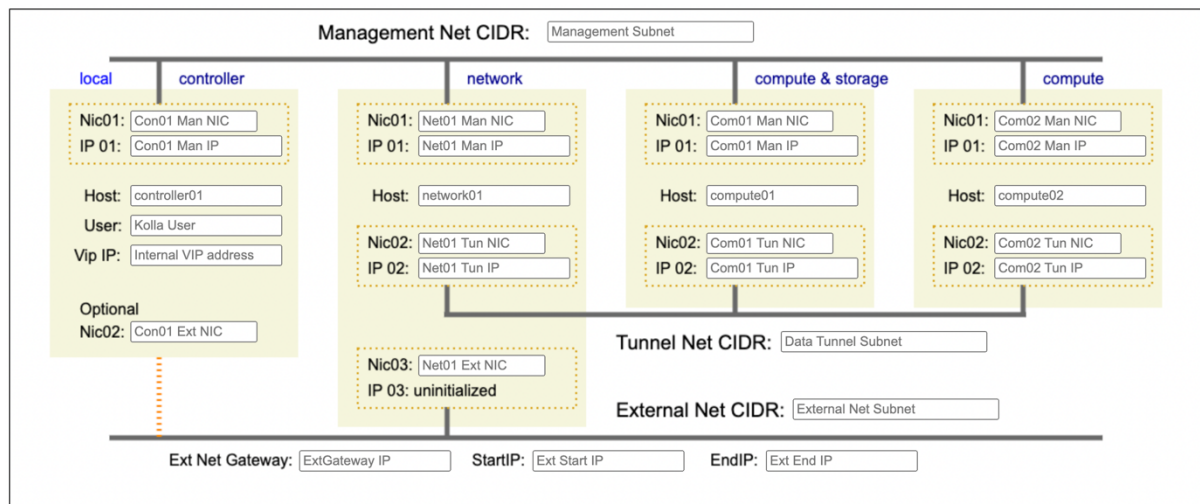
1. วิชานี้สนับสนุนให้ นศหาหรือกัน ภายในและภายนอกกลุ่ม เพื่อตอบคำถาม แต่ **นศ ในแต่ละกลุ่มต้องเขียนคำตอบด้วยคำพูดของตนเอง**

การส่งงานและ Demo:

1. จงเขียนคำตอบใส่ในรายงานในรูปแบบไฟล์ pdf พร้อมทั้งเขียนชื่อและรหัส นศ ทุกคนในกลุ่มให้ชัดเจน และส่งงานในระบบ MS Team
2. **Demo: อาจารย์จะนัดเวลา นศ แต่ละกลุ่ม Demo งาน ONLINE ทาง MS Team หลังจาก Due date ให้ นศ เตรียม Demo งานโดยอาจารย์จะให้ นศ อธิบายคำตอบ รัน Scripts เพื่อสร้างและรันวีเอ็ม และให้แสดงการเข้าถึงวีเอ็มที่ นศ สร้างขึ้นเพื่อรันแอปพลิเคชัน**

มีข้อกำหนดดังนี้

1. นศ มีทางเลือกในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ดังนี้:
 - a. ใช้เครื่องวีเอ็มที่ Assign ให้ นศ แต่ละคนดังตารางที่ 1 โดยใช้ OpenVPN connection (โดยใช้ OpenVPN configuration ที่แจกให้ และ password คือรหัส นศ ของ นศ) และ Remote login โดยใช้ ssh
 - b. ใช้เครื่อง Linux ของ นศ
 - c. สร้างเวอร์ชวลแมชีนโดยใช้ virtualbox หรือ vmware บนเครื่องโฮสต์คอมพิวเตอร์ของ นศ ซึ่งอาจรัน Windows หรือ Linux ก็ได้
2. Login id คือ **openstack** และ password คือ **openstack** ขอให้ นศ อย่าลบ user account นี้และอย่าเปลี่ยน password เพื่อที่เวลามีปัญหาอาจารย์จะสามารถ Remote login เข้ามาได้



ภาพ 1

ใน Final Project นี้ นศ แต่ละคนจะได้รับเครื่องโฮสต์จำนวน 5 เครื่อง การเชื่อมต่อระหว่างเครื่องโฮสต์ทั้ง 5 จะมีโครงสร้างดังภาพที่ 1 โดยที่แต่ละเครื่องจะมีข้อกำหนดค่า Subnet ค่า IP Address ค่า Network Interface Card และอื่นๆ ดังตารางที่ 1 ซึ่งชื่อเลเบลในภาพ จะตรงกับชื่อเลเบลและค่าที่กำหนดให้คู่กับชื่อเลเบลนั้นในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

Host: controller01 <ul style="list-style-type: none"> NIC 01: ens3 IP 01: 172.16..81.11 User: openstack VIP IP: 172.16..81.254 NIC 02: ens4 	Host: network01 <ul style="list-style-type: none"> NIC 01: ens3 IP 01: 172.16..81.21 NIC 02: ens4 IP 02: 192.168..81.21 NIC 03: ens5 	Host: compute01 <ul style="list-style-type: none"> NIC 01: ens3 IP 01: 172.16..81.31 NIC 02: ens4 IP 02: 192.168..81.31 	Host: compute02 <ul style="list-style-type: none"> NIC 01: ens3 IP 01: 172.16..81.32 NIC 02: ens4 IP 02: 192.168..81.32
VNC: 172.16.0.12:27	VNC: 172.16.0.12:28	VNC: 172.16.0.12:29	VNC: 172.16.0.12: 30
Network: <u>Management Network</u> <ul style="list-style-type: none"> Subnet: 172.16.0.0/16 Gateway: 172.16.0.1 	Network: <u>Data Tunnel Network</u> <ul style="list-style-type: none"> Subnet: 192.168..81.0/24 	Network: <u>External Network</u> <ul style="list-style-type: none"> Subnet: 10..81.1.0/24 Gateway: 10..81.1.1 StartIP: 10..81.1.100 EndIP: 10..81.1.200 	

คำสั่ง:

- ขอให้ นศ ดูคำอธิบายการใช้งานที่ https://vasabilab.github.io/kolla_helper_4nv1.html โดยกดเลือก “กดเพื่อดูข้อความอธิบายการใช้งาน” และดูวิดีโอตัวอย่างได้ที่ <https://youtu.be/kHb9OgPDA78>
- ให้ดู video play list
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLmUxMbTCUhr6wJev4OpHiEhgrwD-XNjea>
- ให้ นศ เขียนรายงานแสดงขั้นตอนการติดตั้งระบบโอเพ่นสแตคว่าในแต่ละขั้นตอนใช้คำสั่งใดบ้าง ในกรณีที่พบ error ขอให้แจ้งอาจารย์ และเก็บหรือ capture ข้อมูล error ไว้เพื่อใส่ในรายงาน
- ให้แต่ละคนใช้เครื่องโฮสต์ที่กำหนด ในกรณีที่ต้องการใช้เครื่องโฮสต์ของตนเองขอให้แจ้งอาจารย์