



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

เปิดโลกนวัตกรรม “พลังประมวลผลสุดล้ำ เพื่อก้าวข้ามขีดจำกัดงานวิจัย”

VAYU READY

การใช้งาน ระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง
เพื่อสนับสนุนงานวิจัยภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Vayu Ready



Vayu Ready

เป็น Private Cloud ที่ใช้ OpenStack
เพื่อให้บริการ Virtual Machine (VM)

- ✓ สนับสนุนระบบปฏิบัติการหลากหลาย เช่น Linux, Windows
- ✓ ให้บริการทรัพยากรแบบ On-demand เช่น CPU, RAM, Disk และ Network
- ✓ เหมาะสำหรับงานวิจัย และนวัตกรรมที่ต้องการใช้ทรัพยากรสูง

Vayu Ready

Compute Node	CPU node	GPU node
Model	Intel Xeon Gold 6338 Processor 2.0GHz	Intel Xeon Gold 6338 Processor 2.0GHz
Number of Nodes	10	1
Total cores per node	32 x 2 = 64	32 x 2 = 64
Total cores	64 x 10 = 640	64 x 1 = 64
Memory per node	2 TB ECC DDR4	2 TB ECC DDR4
Total Memory	20 TB	2 x 1 = 2 TB
Disk	2 TB SSD NVMe	15.36 TB SSD NVMe 1.920 TB SSD SATA M.2
Total Disk	20 TB	15.36 TB SSD NVMe 1.920 TB SSD SATA M.2
GPU	-	Nvidia HGX A100 40GB
Total GPU	-	4 x 1 = 4 Card
Total Memory of GPU	-	40 x 4 = 160 GB

Storage	
Server	Supermicro SYS-120U-TNR
Number of Servers	3
Disk	122.88 TB NVMe
File System	Ceph





ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

เงื่อนไขและข้อตกลง

1. ENG เป็นผู้ให้บริการทรัพยากรคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงในรูปแบบ VM และ **ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง** เงื่อนไขการให้บริการตามความเหมาะสม **โดยจะแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบล่วงหน้าก่อนมีผลบังคับใช้ทุกครั้ง**
2. ENG ให้บริการทรัพยากรเพื่อการประมวลผลข้อมูลเท่านั้น โดย **ไม่ได้รับผิดชอบต่อการจัดเก็บหรือสำรองข้อมูลของผู้ใช้งาน** ผู้ใช้งานต้องจัดเก็บและสำรองข้อมูลในโครงการวิจัยของตนเองเพื่อป้องกันการสูญหาย
3. **ห้ามติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ผิดกฎหมาย** หากพบการกระทำดังกล่าวหรือเกิดปัญหาจากการติดตั้ง ENG มีสิทธิ์ระงับการใช้งานทันที ผู้ใช้งานจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำผิดกฎหมายด้วยตนเอง
4. **ห้ามนำทรัพยากร** ที่จัดสรรไป **ใช้เพื่อประโยชน์ส่วนบุคคล** หรือกิจกรรมอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย เช่น การขุดเหมืองสกุลเงินดิจิทัล หากพบการใช้งานผิดประเภท ENG จะระงับการให้บริการและดำเนินการตามกฎหมาย
5. ผู้ใช้งานต้องให้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน หากตรวจพบว่าข้อมูลไม่ตรงตามความเป็นจริง ENG มีสิทธิ์ระงับการให้บริการทันทีโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
6. ผู้ใช้งานยอมรับว่า การใช้บริการอาจเกิดความเสียหายได้เนื่องจากการเชื่อมต่อผ่านอินเทอร์เน็ต **หากมีการสูญหายของข้อมูล หรือระบบขัดข้อง ผู้ใช้งานจะไม่เรียกร้องค่าความเสียหายใด ๆ**
7. **ENG มีสิทธิ์เข้าถึงและตรวจสอบการใช้ทรัพยากรของผู้ใช้งานได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า** เพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการให้บริการ
8. **สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows** ทาง ENG ไม่ได้ดำเนินการ Activate ระบบ **ผู้ใช้งานจะต้องจัดหาและดำเนินการ Activate Windows ด้วยตนเอง**



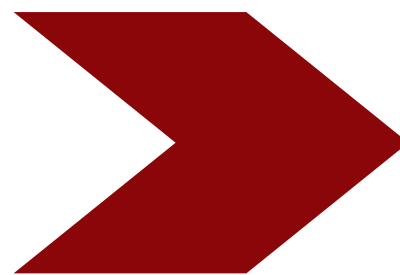
ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

ขั้นตอนการสมัครใช้งาน VAYU READY



**ลงทะเบียนขอรับ
บริการ**

ส่งข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับบริการระบบ



สมาชิก



**ลงทะเบียนขอใช้
ทรัพยากร**

ส่งแบบฟอร์มเพื่อขอสร้าง VM สำหรับใช้งาน



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

ขั้นตอนการ ลงทะเบียนขอใช้ บริการ



ขั้นตอนที่ 1 : ลงทะเบียนขอใช้บริการ

ผ่านช่องทาง : cmu.to/vayuregistration



ขั้นตอนที่ 2 : พิจารณานุมัติการใช้บริการ

ที่ VayuEng ตรวจสอบข้อเสนองานขอใช้บริการ



ขั้นตอนที่ 3 : แจ้งผลการขอใช้บริการ

ทำการแจ้งข้อมูลผ่านทาง Email และรายละเอียดการใช้งานทรัพยากร



ขั้นตอนที่ 4 : เข้าใช้งานระบบ Vayu Ready

สามารถขอทรัพยากรเพื่อใช้งานระบบ

ขั้นตอนการ ลงทะเบียนขอใช้ บริการ

ข้อมูล

ข้อเสนอโครงการที่คาดว่าจะใช้ประโยชน์จากใช้งานระบบ

- อยู่ในขั้นแนวคิด / กำลังวางแผน
- ยื่นข้อเสนอโครงการแล้ว
- ได้รับทุนเรียบร้อยแล้ว



แบบฟอร์มขอรับบริการระบบ VAYU READY
การใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อสนับสนุนงานวิจัยภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วันที่ _____

☐ ข้อมูลผู้ขอรับบริการ (Service Applicant Information)

ชื่อ - สกุล (Name - Surname) _____

ตำแหน่ง (Position) _____ ภาควิชา (Department) _____

เบอร์โทรศัพท์ (Phone Number) _____ อีเมลล์ (Email) _____

☐ ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่จะใช้ประโยชน์จากระบบ Vayu Ready (Project Information)

ชื่อโครงการ (ไทย) (Project Name (Thai)) _____

ชื่อโครงการ (Eng) (Project Name (Eng)) _____

รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป (Project Description) _____

สถานะของโครงการ (Project Status) _____ แหล่งทุนที่ได้รับการสนับสนุน (Funding Source) _____

ลักษณะการใช้งานระบบ (Usage of the System) _____

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Outcomes) _____ ระยะเวลาใช้งาน (Usage Period) _____



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

ขั้นตอนการ ลงทะเบียนขอใช้ ทรัพยากร



ขั้นตอนที่ 1 : ลงทะเบียนขอใช้ทรัพยากร

ผ่านช่องทาง : cmu.to/vayusource



ขั้นตอนที่ 2 : พิจารณานุมัติการใช้ทรัพยากร

กับ VayuEng ตรวจสอบทรัพยากรที่ขอใช้



ขั้นตอนที่ 3 : สร้าง VM

กับ VayuEng ทำสร้าง VM ตามทรัพยากรและเวลาที่ขอใช้



ขั้นตอนที่ 4 : แจ้งผลการขอใช้

ทำการแจ้งข้อมูลผ่านทาง Email และรายละเอียดการใช้งาน



ขั้นตอนที่ 4 : เข้าใช้งาน VM

สามารถใช้งานผ่าน Secure Shell หรือ Remote Destop

ขั้นตอนการลงทะเบียนขอใช้ ทรัพยากร

Package

	vCPU (Cores)	RAM (GB)
S	16	16
M	32	32
L	64	64

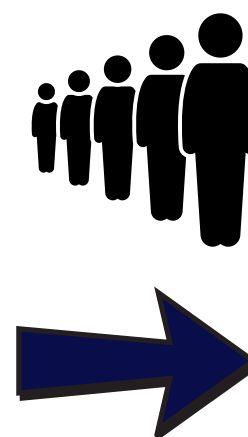
GPU

Disk

100	GB
500	GB
1	TB

Operating System

ระยะเวลาที่ต้องการใช้



จัดสรร VM

พิจารณา ลำดับการขอใช้บริการ
และ ตรวจสอบทรัพยากรที่มีอยู่
ก่อนจัดสรรให้ผู้ใช้งาน



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

ขั้นตอนการลงทะเบียนขอใช้ ทรัพยากร

*Average Monthly Unit Charge × 12 ÷ 365

Type	vCPU (Cores)	RAM (GB)	Monthly Unit Charge (Baht)		*Daily Unit Charge (Baht)	
			ENG User	External User	ENG User	External User
S	16	16	4,000.00	16,000.00	132	527
M	32	32	8,000.00	32,000.00	264	1,053.00
L	64	64	16,000.00	64,000.00	527	2,105.00



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานการเงินการคลังและพัสดุ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โทร ๔๔๑๑๔

ที่ อว ๘๓๔(๓๔).๑/๓๐๓ วันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอส่งประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา ฉบับที่ ร.๑/๒๕๖๗ (อัตราค่าบริการระบบประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่)

เรียน ผู้อำนวยการกองคลัง

ตามที่ คณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้รับแจ้งผลการพิจารณา (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง กำหนดประเภทรายรับ รายการ และเงื่อนไขการรับเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ฉบับที่ ร.๑ /๒๕๖๗ (อัตราค่าบริการระบบประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่) ว่าเห็นสมควรให้ออกเป็นประกาศฯ และจัดส่งสำเนาประกาศฯ ให้กองคลังเพื่อนำเสนอคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเพื่อทราบต่อไป ความละเอียดตามทราบแล้ว นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ลงนามประกาศเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการบริหารการเงิน พ.ศ.๒๕๖๗ ข้อ ๑๑(๒) คณะฯ จึงขอส่งประกาศฯ ให้กองคลังเพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(นางพรณี ไชจิธรรมพร)
เลขานุการคณะกรรมการการอุดมศึกษา

Service	Monthly Unit Charge (Baht)	Daily Unit Charge (Baht)
vCPU(Core)	200	7
RAM (GB)	50	2
Disk (100 GB)	400	13
GPU (NVIDIA A100 40GB)	3,000.00	99



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

เปิดโลกนวัตกรรม

“พลังประมวลผลสดล้ำ เพื่อก้าวข้ามขีดจำกัดงานวิจัย”

ลงทะเบียนขอใช้บริการ

cmu.to/vayureg

สมัครใช้
วันนี้ - 30 มิ.ย. 68

ฟรี!!



3 เดือน

เพื่อสนับสนุนงานวิจัยภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

เปิดโลกนวัตกรรม “พลังประมวลผลล้ำ เพื่อก้าวข้ามขีดจำกัดงานวิจัย”

Q&A

เพื่อสนับสนุนงานวิจัยภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่