

บทที่ 5 : ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วย phpMyAdmin การทำงานร่วมกับ WordPress



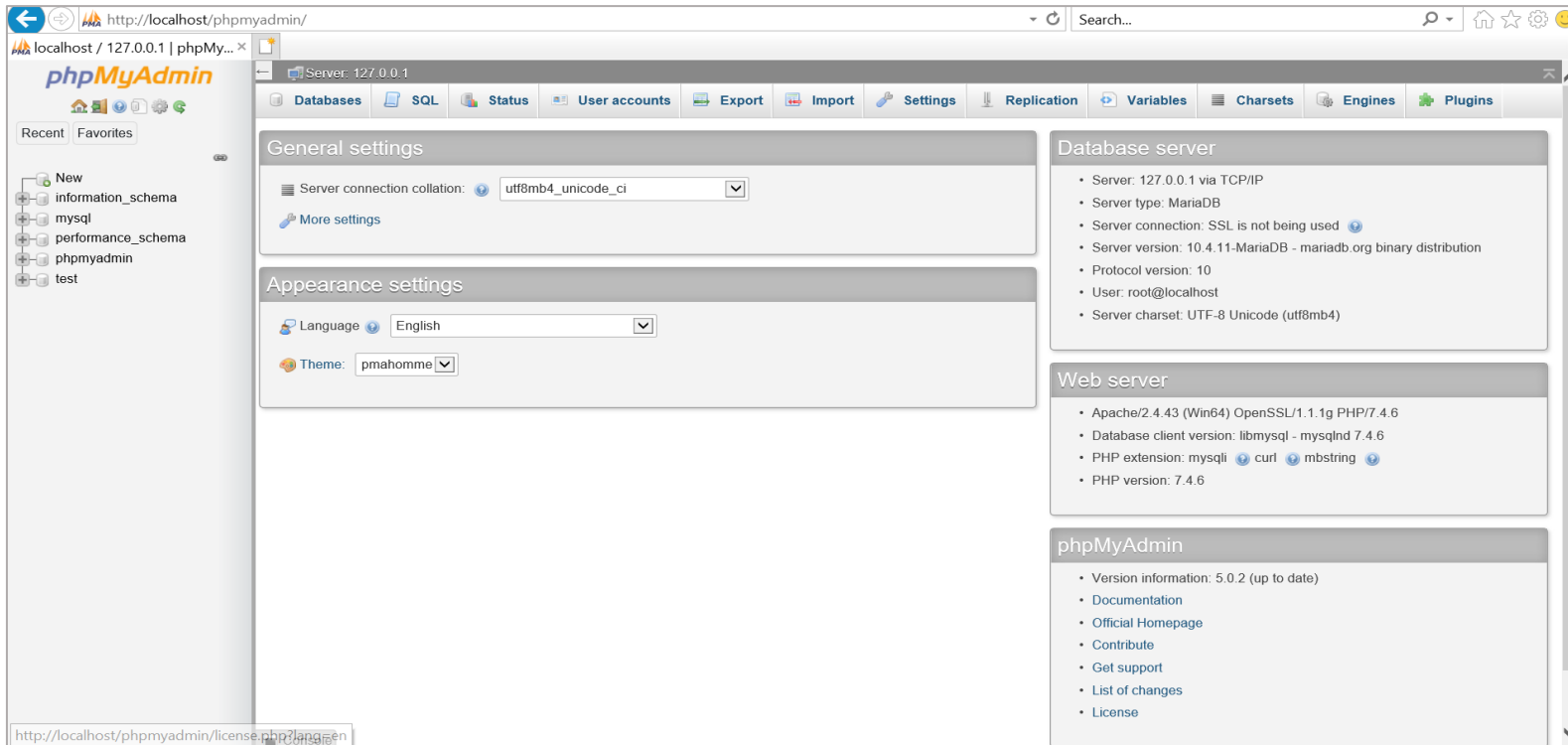
IT241 Content Management System
(ทส241 ระบบบริหารจัดการเว็บไซต์)



Topic

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ phpMyAdmin
- ติดตั้ง MySQL, phpMySQL ด้วย Docker Compose
- การใช้งาน phpMyAdmin
- การติดตั้ง WordPress

ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วย phpMyAdmin ทำงานร่วมกับ CMS



phpMyAdmin คือโปรแกรมที่ถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP เพื่อใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL แทนการเคย์คำสั่งโดยตรง เนื่องจากหากใช้ฐานข้อมูลที่เป็น MySQL บางครั้งอาจมีความยุ่งยากในการทำงาน ดังนั้นจึงมีเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล MySQL เพื่อให้ผู้ใช้สามารถจัดการตัว DBMS ที่เป็น MySQL ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดย phpMyAdmin เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งในการจัดการระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วย phpMyAdmin ทำงานร่วมกับ CMS

- phpMyAdmin
 - เป็นส่วนต่อประสานที่สร้างโดยภาษาพีเอชพี ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์
 - สามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือทำการสร้าง ตาราง (Table) ใหม่ ๆ
 - มีฟังก์ชัน (Function) ที่ใช้สำหรับการทดสอบการค้นหาข้อมูล (Query) ด้วย ภาษา SQL
 - สามารถทำการเพิ่ม (Insert) ลบ (Delete) และแก้ไข (Update) หรือแม้กระทั่งใช้คำสั่งต่าง ๆ เช่นเดียวกับการใช้คำสั่งภาษา SQL ในการสร้าง ตารางข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วย phpMyAdmin ทำงานร่วมกับ CMS

- phpMyAdmin เป็นโปรแกรมประเภท MySQL Client ใช้ในการสื่อสารจัดการข้อมูล MySQL Server ผ่าน Web Browser
- โดย phpMyAdmin สร้างจากภาษา PHP โดยความสามารถต่าง ๆ ของ phpMyAdmin คือ
 - 1. สร้างและลบฐานข้อมูล (Database)
 - 2. สร้างและจัดการตาราง (Table) เช่น เพิ่มแถว (Insert) ลบ (Delete) แก้ไข (Update) ลบตาราง (Delete Table) และแก้ไข (Edit field) เป็นต้น
 - 3. นำเข้าไฟล์ข้อความเพื่อนำไปเก็บเป็นข้อมูลในตาราง
 - 4. แบบสอบถามแสดงข้อมูล (Query) ด้วยคำสั่ง SQL

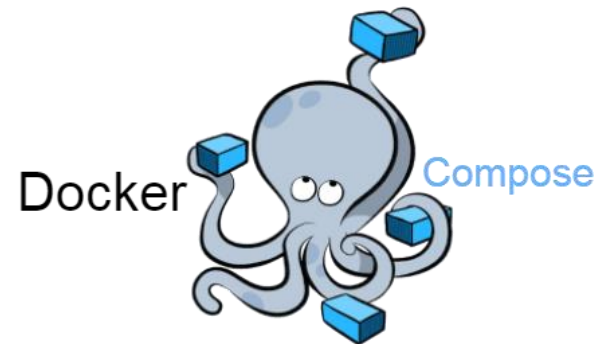
การติดตั้งระบบ

- เมื่อเราต้องการใช้งาน CMS ในรายวิชานี้เราจะเรียน WordPress ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องติดตั้งองค์ประกอบที่ตัวโปรแกรมต้องการ ได้แก่
 - ระบบฐานข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลต่าง ๆ เช่น post, page, image และอื่น ๆ ที่อยู่ใน WordPress โดยในบทเรียนเราใช้ MySQL Server
 - โปรแกรมเชื่อมต่อกับ MySQL Server เช่น MySQLWorkbench หรือ phpMyAdmin โดยในบทเรียนเราจะแนะนำโปรแกรมอีกตัวหนึ่งคือ phpMyAdmin
 - และสุดท้ายโปรแกรม CMS “WordPress”

Docker Compose

1. Docker Compose คือ

- เครื่องมือที่จะมาช่วยเราในการจัดการและรัน Docker Container หลายๆ ตัวได้สะดวกมากขึ้น
- เราจะเขียน YAML ไฟล์ชื่อว่า docker-compose ขึ้นมาเพื่อ Config Application ของเรา
- จากนั้นเราก็สามารถใช้เพียงคำสั่งเดียวเพื่อสร้าง และ Start container ทั้งหมดที่เราเขียนไว้ใน Compose ไฟล์ได้เลย



Docker Compose Configuration

- การใช้งาน Docker Compose เราจะต้องสร้างไฟล์ชื่อ docker-compose.yaml ขึ้นมา
- ในไฟล์ docker-compose.yaml ประกอบไปด้วย service ต่าง ๆ ที่เราต้องการใช้ในโปรเจ็ค
- Configuration ของ Docker Compose ที่ควรรู้จักได้แก่
 - services - ส่วนของการระบุว่า เราจะมี service อะไรบ้างที่เราจะ compose ออกไป
 - container_name - ชื่อของ Container หลังจากเราสั่ง compose แล้ว
 - build - ระบุ path ไปยัง Dockerfile
 - ports - ระบุ port ที่เราจะ expose ออกมาโดยจะเป็นดังนี้ HOST:CONTAINER
 - network_mode - ระบุ type network ของ service เช่น host , bridge
 - env_file - อ่าน Environment variable จากไฟล์ .env โดยใส่เป็น path ไปหาไฟล์
 - environment - กำหนด Environment variable แบบกำหนด Value ลงไปได้
 - depends_on - ระบุชื่อ service ที่เราต้องการจะเพิ่ม dependency ด้วย
 - images - image ที่ต้องการใช้โดยจะเป็น local หรือ remote image ก็ได้

สามารถดูอ้างอิง
configuration อื่น ๆ
เพิ่มเติมได้จากลิงค์นี้

<https://docs.docker.com/compose/reference>

ตัวอย่างไฟล์ docker-compose.yml

- ในปฏิบัติการนี้เราจะไม่ลงรายละเอียดของ Docker Compose เราจะใช้ Configuration ของ Docker compose เพื่อสร้าง service ที่ต้องการของเราเท่านั้น ได้แก่
 - MySQL Server
 - phpMyAdmin
- ปกติเราใช้ Docker สร้าง MySQL server container จาก command line ในขั้นตอนนี้เราจะใช้ Docker Compose จัดการให้เรา

การติดตั้งระบบ

1. ให้นักศึกษาสร้าง directory ชื่อ it241 เช่น C:\workspaces\it241
2. ให้นักศึกษาสร้างไฟล์ชื่อ docker-compose.yaml ไว้ใน directory ที่นักศึกษาสร้างขึ้น เช่น C:\workspaces\it241\docker-compose.yaml
3. สร้าง MySQL Server service โดยพิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้ในไฟล์ docker-compose.yaml

```
services:
  mysql:
    image: "mysql:8.0.33"
    restart: always
    volumes:
      - ./mysql-data:/var/lib/mysql
    environment:
      - MYSQL_ROOT_PASSWORD=1234
    ports:
      - "3306:3306"
```

ตรวจสอบการเว้นวรรคให้
ถูกต้อง ซึ่งแต่ละวรรคจะ
ประกอบไปด้วย 2 ช่องว่างเสมอ

จะต้องเป็น space bar เท่านั้น

การติดตั้งระบบ

```
services:  
  mysql:  
    image: "mysql:8.0.33"  
    restart: always  
    volumes:  
      - ./mysql-data:/var/lib/mysql  
    environment:  
      - MYSQL_ROOT_PASSWORD=1234  
    ports:  
      - "3306:3306"
```

เคาะ space bar 2 ครั้ง

4 เคาะ

6 เคาะ

รันและทดสอบ

- Docker compose คือคำสั่ง command line ดังนั้นจำเป็นต้องเปิด Terminal เพื่อให้ Docker Compose ทำงาน
- จาก Terminal พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้

```
PS C:\Users\keng> cd C:\workspaces\it241
PS C:\workspaces\it241> docker-compose up -d
[+] Running 2/2
 ✓ Network it241_default      Created           0.0s
 ✓ Container it241-mysql-1    Started          0.5s
```

- รอให้ระบบเริ่มทำงานประมาณ 10-15 วินาทีแล้วแต่ความเร็วของแต่ละเครื่อง

รันและทดสอบ

- เมื่อต้องการ stop service เราจะพิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้

```
PS C:\workspaces\it241> docker-compose down  
[+] Running 2/2  
✓ Network it241_default      removed          1.7s  
✓ Container it241-mysql-1    removed          0.1s
```

รันและทดสอบ

Docker Desktop Upgrade plan Search for local and remote images, containers, and more... Ctrl+K wsara...

Containers Give feedback

Search Only show running containers

<input type="checkbox"/>	Name	Image	Status	Port(s)	Last started	Actions
<input type="checkbox"/>	it241		Running (1/1)		30 seconds ago	■ ⋮ 🗑
<input type="checkbox"/>	mysql-ffb4fc62	mysql:8.0.33	Running	3306:3306	30 seconds ago	■ ⋮ 🗑

Showing 2 items

RAM 6.69 GB CPU 0.25% Connected to Hub v4.19.0

การติดตั้ง phpmyadmin

- แก้ไขไฟล์ docker-compose.yaml โดยต่อท้ายด้วยคำสั่งต่อไปนี้

```
services:
  mysql:
    ...

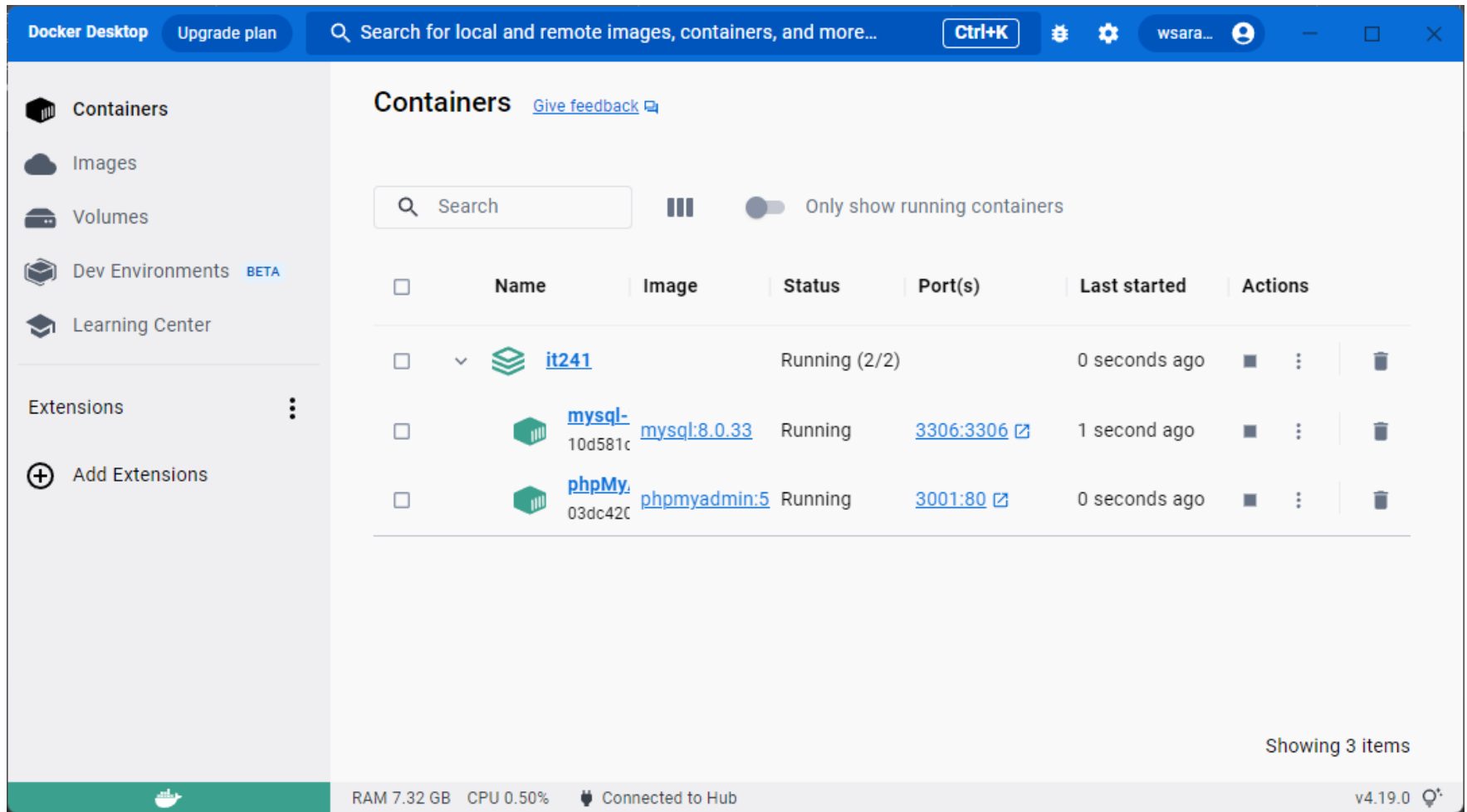
  phpMyAdmin:
    image: phpmyadmin:latest
    restart: always
    ports:
      - "3001:80"
    depends_on:
      - mysql
    environment:
      - PMA_HOST=mysql
      - PMA_PORT=3306
      - MYSQL_ROOT_PASSWORD=1234
```

รายละเอียดทั้งหมดดังแสดงต่อไปนี้

```
services:
  mysql:
    image: "mysql:8.0.33"
    restart: always
    volumes:
      - ./mysql-data:/var/lib/mysql
    environment:
      - MYSQL_ROOT_PASSWORD=1234
    ports:
      - "3306:3306"

  phpMyAdmin:
    image: phpmyadmin:latest
    restart: always
    ports:
      - "3001:80"
    depends_on:
      - mysql
    environment:
      - PMA_HOST=mysql
      - PMA_PORT=3306
      - MYSQL_ROOT_PASSWORD=1234
```


รายละเอียดในหน้า Docker Desktop



The screenshot displays the Docker Desktop interface. The top navigation bar includes 'Docker Desktop', an 'Upgrade plan' button, a search bar for local and remote images, containers, and more, a 'Ctrl+K' shortcut, and user information for 'wsara...'. The left sidebar contains navigation options: Containers, Images, Volumes, Dev Environments (BETA), Learning Center, Extensions, and Add Extensions. The main area is titled 'Containers' and features a search bar, a toggle for 'Only show running containers', and a table of running containers. The table has columns for Name, Image, Status, Port(s), Last started, and Actions. Three containers are listed: 'it241' (Running 2/2), 'mysql-10d581c' (Running, port 3306:3306), and 'phpMy.03dc42c' (Running, port 3001:80). The bottom status bar shows system metrics: RAM 7.32 GB, CPU 0.50%, Connected to Hub, and version v4.19.0.


<input type="checkbox"/>	Name	Image	Status	Port(s)	Last started	Actions
<input type="checkbox"/>	it241		Running (2/2)		0 seconds ago	■ ⋮ 🗑
<input type="checkbox"/>	mysql-10d581c	mysql:8.0.33	Running	3306:3306	1 second ago	■ ⋮ 🗑
<input type="checkbox"/>	phpMy.03dc42c	phpmyadmin:5	Running	3001:80	0 seconds ago	■ ⋮ 🗑

Showing 3 items

RAM 7.32 GB CPU 0.50% Connected to Hub v4.19.0

ขั้นตอนการใช้งาน phpMyAdmin

- เข้าสู่ phpMyAdmin โดยพิมพ์ที่ url : <http://localhost:3001>



Language

English

Log in

Username:

Password:

Log in

กรอกข้อมูล

Username: root

Password: 1234

เมื่อ login สำเร็จ

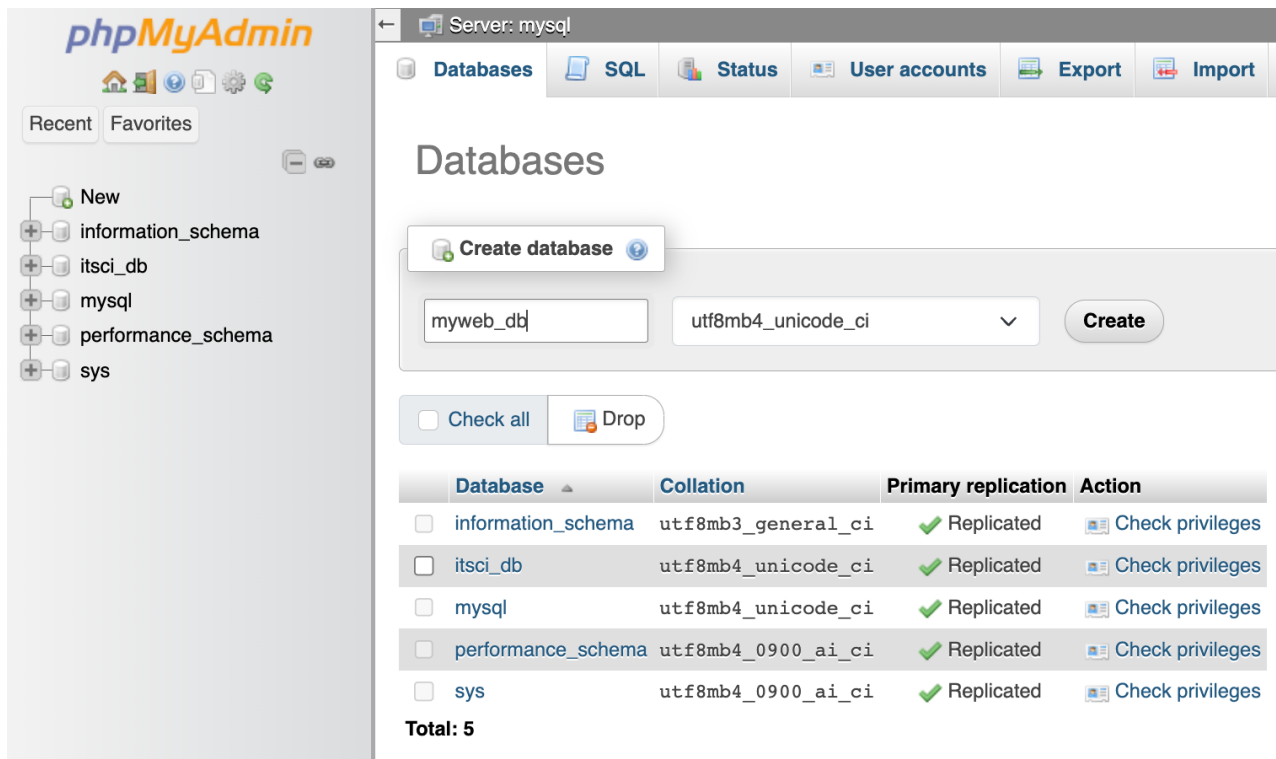
The screenshot displays the phpMyAdmin interface for a MySQL server. The top navigation bar includes tabs for Databases, SQL, Status, User accounts, Export, Import, Settings, Binary log, Replication, Variables, and More. The left sidebar shows a tree view of databases: information_schema, mysql, performance_schema, and sys. The main content area is divided into several panels:

- General settings:** Includes a 'Change password' link, 'Server connection collation' set to 'utf8mb4_unicode_ci', and a 'More settings' link.
- Appearance settings:** Shows 'Language' set to 'English' and 'Theme' set to 'pmahomme' with a 'View all' button.
- Database server:** Lists server details:
 - Server: mysql via TCP/IP
 - Server type: MySQL
 - Server connection: SSL is not being used
 - Server version: 8.0.33 - MySQL Community Server - GPL
 - Protocol version: 10
 - User: root@172.22.0.3
 - Server charset: UTF-8 Unicode (utf8mb4)
- Web server:** Lists web server details:
 - Apache/2.4.56 (Debian)
 - Database client version: libmysql - mysqlnd 8.1.19
 - PHP extension: mysqli, curl, mbstring, sodium
 - PHP version: 8.1.19
- phpMyAdmin:** Lists version information and links:
 - Version information: 5.2.1 (up to date)
 - Documentation
 - Official Homepage
 - Contribute
 - Get support
 - List of changes
 - License

A 'Console' tab is visible at the bottom left of the interface.

ขั้นตอนการสร้างฐานข้อมูล

- การสร้างฐานข้อมูล ไปที่เมนู “Databases” โดยส่วนใหญ่แล้วจะทำการตั้งชื่อให้ตรงหรือสื่อความหมายกับชื่อโปรเจกต์ที่เราจะสร้างขึ้น ในตัวอย่างนี้จะทำการสร้างชื่อฐานข้อมูลว่า “myweb_db” เลือกชนิดประเภทเป็น “utf8mb4_unicode_ci” แล้วกดปุ่ม Create



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a MySQL server. The 'Databases' tab is selected, and the 'Create database' form is highlighted. The form contains the following information:

- Database name: myweb_db
- Collation: utf8mb4_unicode_ci
- Buttons: Create

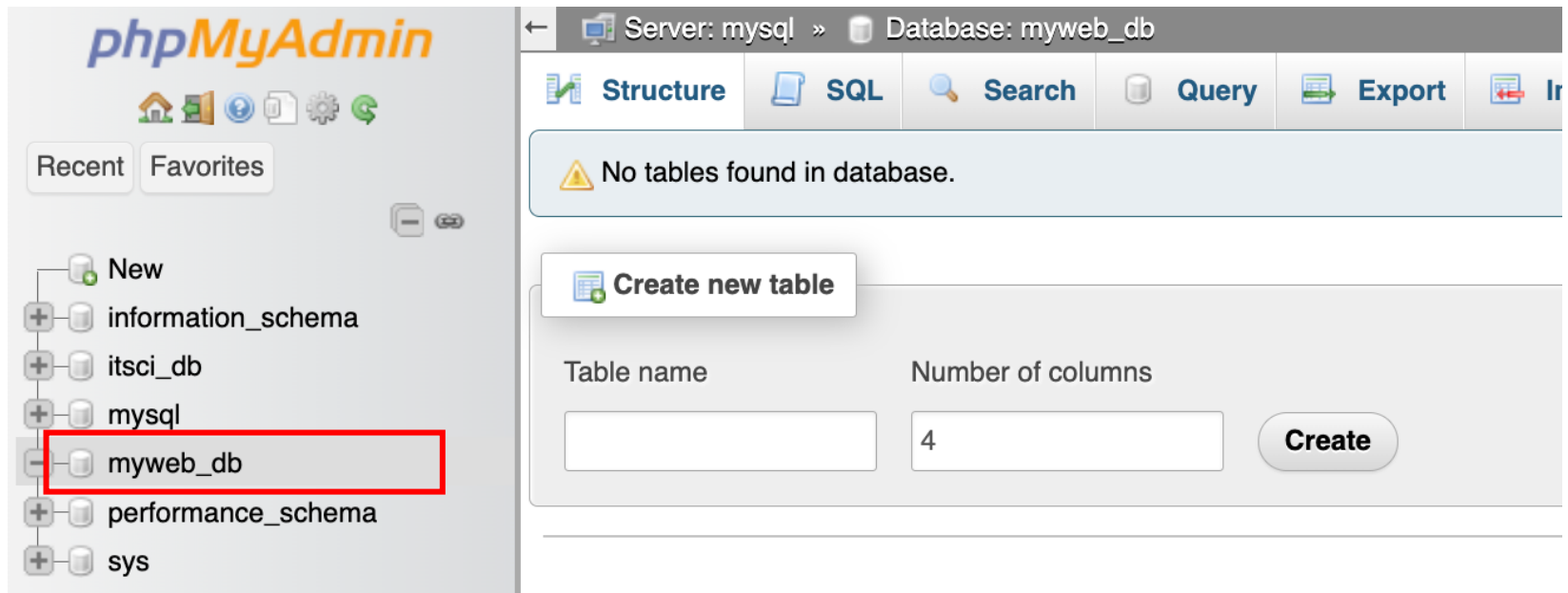
Below the form, there is a table listing existing databases and their collations:

Database	Collation	Primary replication	Action
<input type="checkbox"/> information_schema	utf8mb3_general_ci	✓ Replicated	Check privileges
<input type="checkbox"/> itsci_db	utf8mb4_unicode_ci	✓ Replicated	Check privileges
<input type="checkbox"/> mysql	utf8mb4_unicode_ci	✓ Replicated	Check privileges
<input type="checkbox"/> performance_schema	utf8mb4_0900_ai_ci	✓ Replicated	Check privileges
<input type="checkbox"/> sys	utf8mb4_0900_ai_ci	✓ Replicated	Check privileges

Total: 5

ขั้นตอนการสร้างฐานข้อมูล

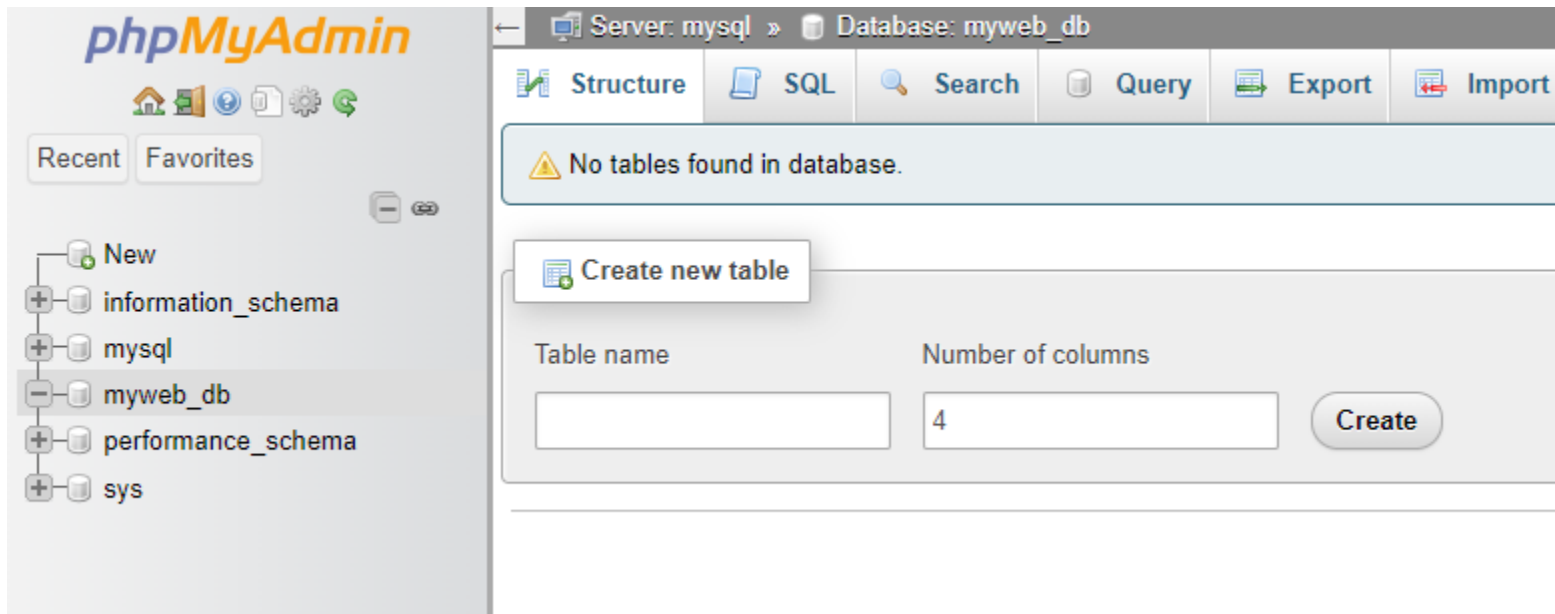
- ผลของการสร้างฐานข้อมูล จะเป็นฐานข้อมูลเปล่า (ยังไม่มีตารางฐานข้อมูลใด ๆ)



The screenshot displays the phpMyAdmin interface. On the left sidebar, the database 'myweb_db' is selected and highlighted with a red box. The main panel shows the 'Database: myweb_db' view with a message: 'No tables found in database.' Below this, the 'Create new table' dialog is open, featuring a 'Table name' input field, a 'Number of columns' input field with the value '4', and a 'Create' button.

การสร้างตารางฐานข้อมูล

- การสร้างตารางฐานข้อมูล ให้เลือก “myweb_db” จากนั้นพิมพ์ “person_t” แล้วกดปุ่ม Create



The screenshot shows the phpMyAdmin interface. On the left, the database structure is visible, with 'myweb_db' selected. The main area displays a message: 'No tables found in database.' Below this, a 'Create new table' dialog box is open. It contains two input fields: 'Table name' and 'Number of columns'. The 'Number of columns' field is filled with the value '4'. A 'Create' button is located to the right of the 'Number of columns' field.

Table name	Number of columns
<input type="text"/>	<input type="text" value="4"/>

สร้าง Fields ต่างๆ ของตาราง person_t

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a MySQL database named 'myweb_db'. The table 'person_t' is selected, and its structure is displayed. The columns are:

Name	Type	Length/Values	Default	Collation	Attributes	Null	Index	A_I	Comment
id	INT		None			<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>	
fristName	VARCHAR	128	None			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
lastName	VARCHAR	128	None			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
age	INT		None			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	

กรอกรายละเอียดต่าง ๆ ตั้ง
แสดงในรูป

คลิกถูกที่ช่อง A_I

สร้าง Fields ต่างๆ ของตาราง person_t

Name	Type	Le
<input type="text" value="id"/>	<input type="text" value="INT"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="fristName"/>	<input type="text" value="VARCHAR"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="lastName"/>	<input type="text" value="VARCHAR"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="age"/>	<input type="text" value="INT"/>	<input type="text"/>

Table comments:

PARTITION definition: ⓘ

Partition by: ()

Partitions:

กดปุ่ม Save

สร้าง Fields ต่างๆ ของตาราง person_t

Server: mysql » Database: myweb_db » Table: person_t

Browse Structure SQL Search Insert Export Import Privileges Operations

Table structure Relation view

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	int			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 fristName	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 lastName	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 age	int			No	None			Change Drop More

Check all With selected: Browse Change Drop Primary Unique Index Spatial

Print Move columns Normalize

Add 1 column(s) after age Go

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit Rename Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	id	0	A	No	

Create an index on 1 columns Go

Partitions

ขั้นตอนการลบฐานข้อมูล (Drop DB)

การลบฐานข้อมูลที่ไม่ต้องการใช้งานออกจากระบบฐานข้อมูล phpMyAdmin ไปที่เมนู Database จากนั้นคลิกเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการลบ จากนั้นคลิกคำสั่ง Drop ระบบให้ผู้ใช้ยืนยันการลบฐานข้อมูล

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the following elements highlighted:

- 1:** Home icon in the top navigation bar.
- 2:** 'Databases' menu item in the top navigation bar.
- 3:** Check box next to 'myweb_db' in the 'Databases' table.
- 4:** 'Drop' button in the 'Databases' table.
- 5:** 'Drop' button in the 'Confirm' dialog box.

Database	Collation	Primary replication	Action
<input type="checkbox"/> information_schema	utf8mb3_general_ci	✓ Replicated	Check privileges
<input type="checkbox"/> mysql	utf8mb4_0900_ai_ci	✓ Replicated	Check privileges
<input checked="" type="checkbox"/> myweb_db	utf8mb4_general_ci	✓ Replicated	Check privileges
<input type="checkbox"/> performance_schema	utf8mb4_0900_ai_ci	✓ Replicated	Check privileges
<input type="checkbox"/> sys	utf8mb4_0900_ai_ci	✓ Replicated	Check privileges

Total: 5

Confirm dialog box content: "You are about to DESTROY a complete database! Do you really want to execute 'DROP DATABASE 'myweb_db';'?"

การติดตั้ง WordPress

- การติดตั้ง WordPress ทำได้ไม่ยากเมื่อใช้ Docker
- ปกติแล้วเราสามารถโหลด Image ของ WordPress มาใช้ได้เลย แต่ในบางกรณีเราจำเป็นต้องแก้ไขรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนั้นเราจะ download โปรแกรม WordPress มาใช้ร่วมกับ Docker
- WordPress สามารถโหลดได้จากจากลิงค์ [Download WordPress](#)
- เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่ไม่คาดคิดจากเวอร์ชันที่ต่างกันเราจะใช้ WordPress 6.2.2 ซึ่งให้ download จากลิงค์นี้ [WordPress 6.2.2](#)
- **อย่างไรก็ตามเมื่อใช้ Docker เราจะให้ Docker Image แทน**

Download and install it yourself

For anyone comfortable getting their own hosting and domain.

[Download WordPress 6.2.2](#)

[Installation guide](#)

Recommend PHP 7.4 or greater and MySQL 5.7 or MariaDB version 10.3 or greater.

[Releases](#) · [Nightly](#) · [Counter](#) · [Source](#)

การติดตั้ง WordPress

- ก่อนการแก้ไขไฟล์ docker-compose.yaml เพิ่มเพิ่ม WordPress service ให้ stop service เดิมก่อนเสมอ โดยใช้คำสั่งต่อไปนี้

```
PS C:\workspaces\it241> docker-compose down
[+] Running 3/3
 ✓ Container it241-phpMyAdmin-1   Removed      1.7s
 ✓ Container it241-mysql-1        Removed      2.1s
 ✓ Network it241_default          Removed
```

- จากนั้นทำการแก้ไขไฟล์ docker-compose.yaml

การติดตั้ง WordPress

- แก้ไขไฟล์ docker-compose.yaml ในส่วนของ mysql service ให้สร้างฐานข้อมูลให้ WordPress โดยการเพิ่มชื่อ database ที่ต้องการสร้างไปที่ environments ดังแสดงต่อไปนี้

```
version: "3.8"
services:
  mysql:
    image: "mysql:8.0.33"
    restart: always
    volumes:
      - ./mysql-data:/var/lib/mysql
    environment:
      - MYSQL_ROOT_PASSWORD=1234
      - MYSQL_DATABASE=WordPress_db
    ports:
      - "3306:3306"
```

การติดตั้ง WordPress

- แก้ไขไฟล์ docker-compose.yaml เพื่อเพิ่ม WordPress service โดยเขียนค่า config ต่าง ๆ ต่อท้ายด้วยคำสั่งต่อไปนี้

```
version: "3.8"
...
WordPress:
  image: WordPress:latest
  restart: always
  ports:
    - "3002:80"
  depends_on:
    - mysql
  environment:
    - WordPress_DB_HOST=mysql
    - WordPress_DB_USER=root
    - WordPress_DB_PASSWORD=1234
    - WordPress_DB_NAME=WordPress_db
  volumes:
    - ./WordPress:/var/www/html
    - ./uploads.ini:/usr/local/etc/php/conf.d/uploads.ini
```

การติดตั้ง WordPress

- สร้างไฟล์ uploads.ini ไว้ที่เดียวกับไฟล์ docker-compose.yaml

```
C:.\n├── workspaces\n│   └── it241\n│       ├── mysql-data\n│       │   └── ...\n│       ├── wordpress\n│       │   └── ...\n│       ├── docker-compose.yaml\n│       └── uploads.ini
```

- กรอกข้อมูลดังต่อไปนี้ในไฟล์ uploads.ini

```
file_uploads = On\nmemory_limit = 500M\nupload_max_filesize = 500M\npost_max_size = 500M\nmax_execution_time = 600
```

ปกติ PHP จะจำกัดขนาดไฟล์ในการ upload การกำหนดค่านี้จะทำให้สามารถติดตั้ง Extension หรือ Plugin ด้วยการ upload ได้

การติดตั้ง WordPress

- เพิ่มโค้ดในไฟล์ wp_config.php ด้วยโค้ดด้านล่างต่อไปนี้

```
C:.\n├── workspaces\n│   └── it241\n│       ├── mysql-data\n│       │   └── ...\n│       ├── wordpress\n│       │   ├── ...\n│       │   ├── wp_config.php <<- แก้ไขไฟล์นี้\n│       │   └── ...\n│       ├── docker-compose.yaml\n│       └── uploads.ini
```

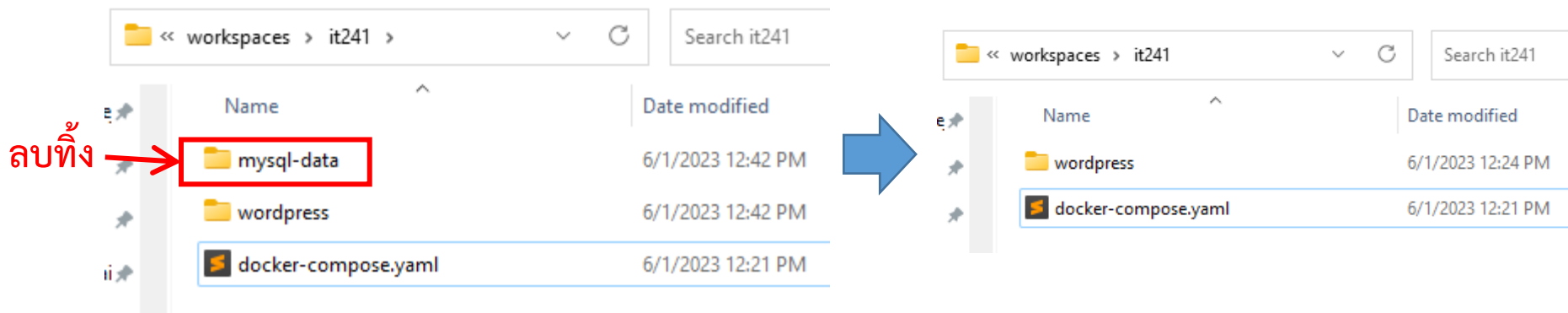
```
...  
/** The database collate type. Don't change this if in doubt. */  
define('DB_COLLATE', getenv_docker('WordPress_DB_COLLATE', ''));  
define('FS_METHOD', 'direct');  
...
```

แทรกโค้ดไปในตำแหน่งที่
กำหนดให้ดังต่อไปนี้

จะทำให้การติดตั้ง
Extension สามารถติดตั้ง
ได้ โดยไม่ต้องใช้ FTP
Protocol

การติดตั้ง WordPress

- เพื่อให้ระบบติดตั้งค่าได้ถูกต้อง จำเป็นต้องลบ directory C:\workspaces\it241\mysql-data ซึ่งจะทำให้ MySQL Server ติดตั้งค่าใหม่ได้ถูกต้อง



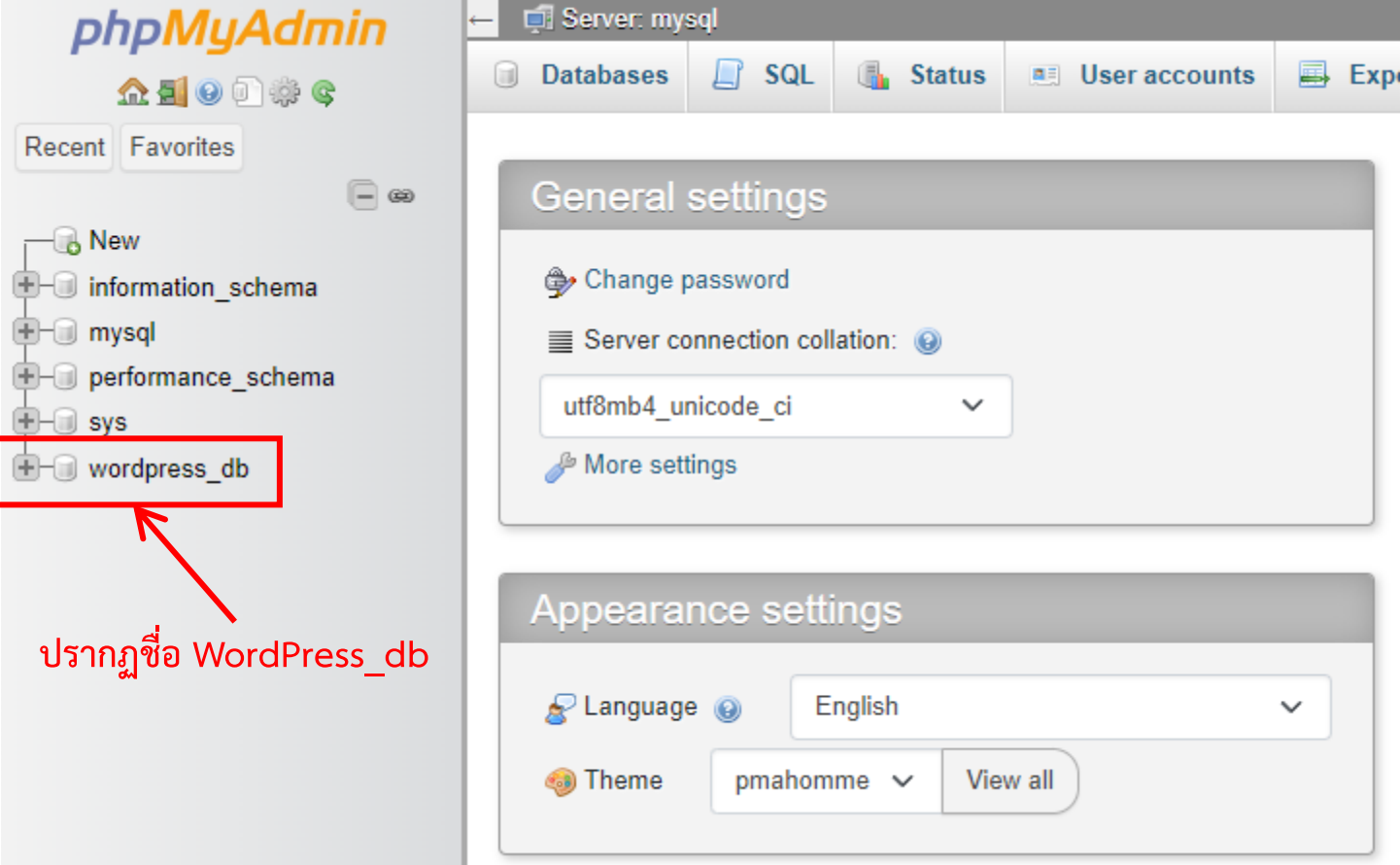
รันและทดสอบ

- พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้

```
PS C:\workspaces\it241> docker-compose up -d
[+] Running 4/4
✓ Network it241_default          Created           0.0s
✓ Container it241-mysql-1        Started           0.7s
✓ Container it241-WordPress-1   Started           1.2s
✓ Container it241-phpMyAdmin-1   Started           1.3s
```

- เข้าสู่ WordPress โดยพิมพ์ที่ url : <http://localhost:3002>

ตรวจสอบฐานข้อมูลได้สร้างถูกต้องหรือไม่

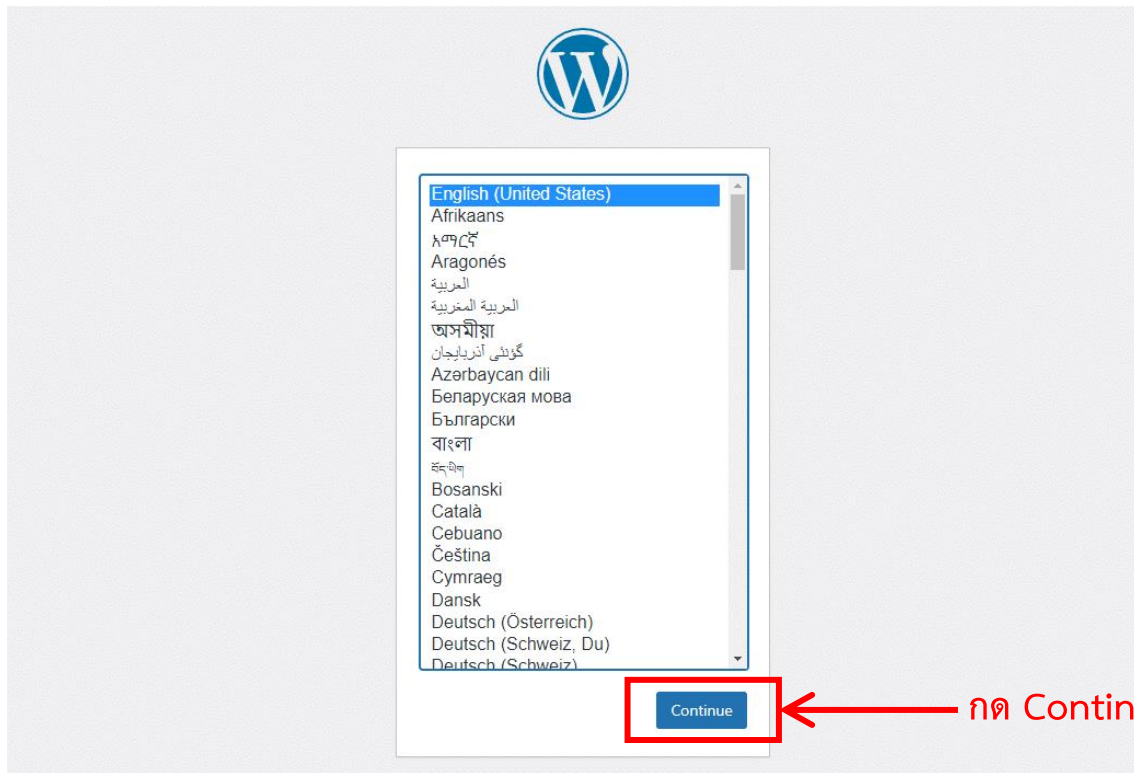


The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a MySQL server. On the left sidebar, the database 'wordpress_db' is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it. Below the arrow, the Thai text 'ปรากฏชื่อ WordPress_db' (The name WordPress_db appears) is written in red. The main content area displays the 'General settings' for the selected database, including options for 'Change password', 'Server connection collation' (set to 'utf8mb4_unicode_ci'), and 'More settings'. Below this, the 'Appearance settings' section shows the 'Language' set to 'English' and the 'Theme' set to 'pmahomme'.

ปรากฏชื่อ WordPress_db

รันและทดสอบ

- เข้าสู่ WordPress โดยพิมพ์ที่ url : `http://localhost:3002`



กรอกข้อมูลต่าง ๆ

Welcome to the famous five-minute WordPress installation process! Just fill in the information below and you'll be on your way to using the most extendable and powerful personal publishing platform in the world.

Information needed

Please provide the following information. Do not worry, you can always change these settings later.

Site Title ← ชื่อเว็บอาจตั้งเป็นชื่อของนักศึกษา

Username ← ชื่อผู้ใช้ที่เป็นผู้ดูแลระบบ (Admin) ปกติจะตั้งเป็น admin

Usernames can have only alphanumeric characters, spaces, underscores, hyphens, periods, and the @ symbol.

Password ← รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ

Very weak

Important: You will need this password to log in. Please store it in a secure location.

Confirm Password Confirm use of weak password

Your Email ← อีเมล

Double-check your email address before continuing.

Search engine visibility Discourage search engines from indexing this site

It is up to search engines to honor this request.

← เมื่อพร้อมแล้วกด install



Success!

WordPress has been installed. Thank you, and enjoy!

Username admin

Password *Your chosen password.*

Log In



Username or Email Address

Password

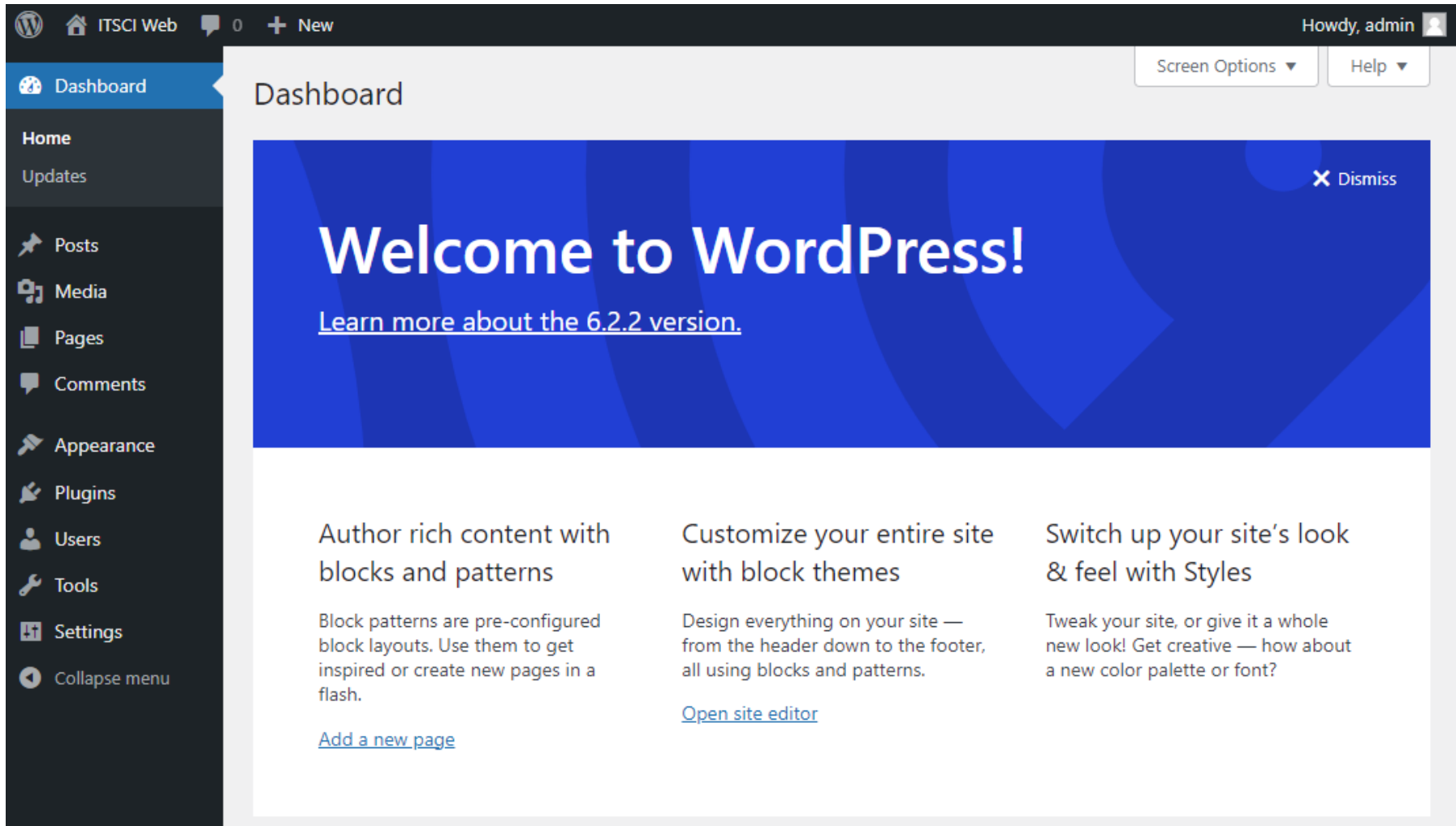
Remember Me

Log In

[Lost your password?](#)

[← Go to ITSCI Web](#)

ติดตั้ง WordPress ง่ายๆ



The image shows the WordPress dashboard interface. At the top, there's a navigation bar with the WordPress logo, a home icon, the site name 'ITSCI Web', a notification icon with '0', a '+ New' button, and a user profile 'Howdy, admin'. Below this is a sidebar menu with icons and labels for 'Dashboard', 'Home', 'Updates', 'Posts', 'Media', 'Pages', 'Comments', 'Appearance', 'Plugins', 'Users', 'Tools', 'Settings', and 'Collapse menu'. The main content area features a large blue banner with the text 'Welcome to WordPress!' and a link to 'Learn more about the 6.2.2 version.'. Below the banner are three columns of text: 'Author rich content with blocks and patterns' with a link to 'Add a new page', 'Customize your entire site with block themes' with a link to 'Open site editor', and 'Switch up your site's look & feel with Styles'.

ITSCI Web 0 + New Howdy, admin

Dashboard

Screen Options Help

Dismiss

Welcome to WordPress!

[Learn more about the 6.2.2 version.](#)

Author rich content with blocks and patterns

Block patterns are pre-configured block layouts. Use them to get inspired or create new pages in a flash.

[Add a new page](#)

Customize your entire site with block themes

Design everything on your site — from the header down to the footer, all using blocks and patterns.

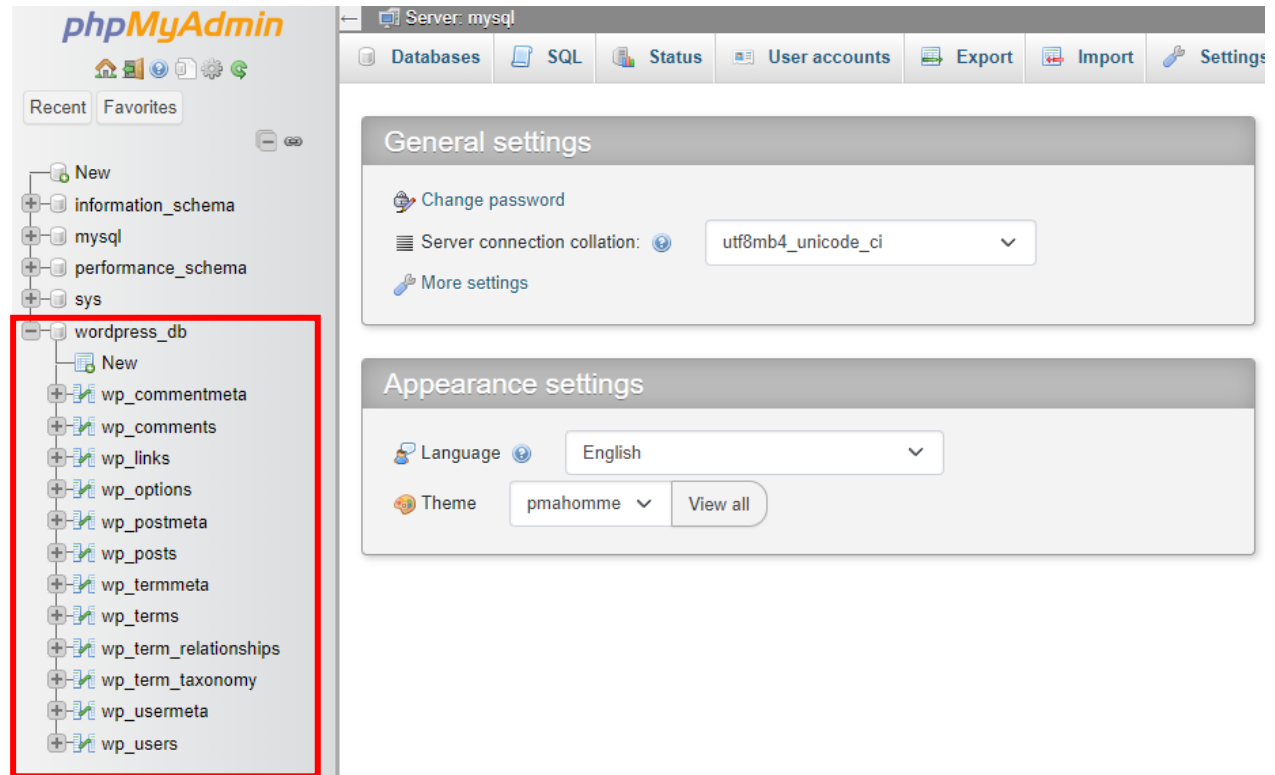
[Open site editor](#)

Switch up your site's look & feel with Styles

Tweak your site, or give it a whole new look! Get creative — how about a new color palette or font?

ตรวจสอบฐานข้อมูลต่าง ๆ

- เปิด phpMyAdmin ตรวจสอบแล้วจะเห็นว่า WordPress สร้างฐานข้อมูลเองเรียบร้อยแล้ว



สรุป

ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วย phpMyAdmin เป็นโปรแกรมประเภท MySQL Client ตัวหนึ่งที่ใช้ในการจัดการข้อมูล MySQL ผ่าน web browser ได้โดยตรง phpMyAdmin ตัวนี้จะทำงานบน Web server เป็น PHP Application ที่ใช้ควบคุมจัดการ MySQL Server ความสามารถของ phpMyAdmin

Reference

อ้างอิงเนื้อหาและตัวอย่างวิธีการพัฒนาผลงานและแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม
(Lifelong Learning)

- <https://www.apachefriends.org/index.html>
- <https://www.phpmyadmin.net/>
- <https://youtu.be/hCp8UO2k2uQ>
- <https://filezilla-project.org/>
- <https://docs.docker.com/compose/reference/>