

Backend Selektion=3;

Utbildare: Mahmud Al Hakim

NACKADEMIN

Lektionstillfällets mål

- PHP Formulär
- Arbeta med MySQL/MariaDB via phpMyAdmin
- Export/Import av databaser
- SQL-frågor mot MySQL-Databaser
- Introduktion till WordPress
Installation och konfiguration

NACKADEMIN

Kort summering av föregående lektion

- PHP – Fortsättning
 - Konstanter
 - Operatorer
 - Villkorssatser
 - Iterationer
 - Funktioner

Formulär och GET

```
<form action="#" method="GET">  
Namn: <input type="text" name="name">  
<input type="submit">  
</form>
```

```
<?php  
if (isset($_GET['name'])) {  
    echo "Hej " . $_GET['name'];  
}  
?>
```

Formulär och POST

```
<form action="#" method="POST">  
Namn: <input type="text" name="name">  
<input type="submit">  
</form>
```

```
<?php  
if (isset($_POST['name'])) {  
    echo "Hej " . $_POST['name'];  
}  
?>
```

Skriv ut \$_POST

```
// $_POST är en associativ array  
// som innehåller data som skickas via ett formulär  
// med method="POST"
```

```
echo "<pre>";  
print_r ($_POST);  
echo "</pre>";
```

Hidden field

```
<form action="#" method="POST">
    Namn: <input type="text" name="name">
    <input type="hidden" name="ID" value="1234" >
    <input type="submit">
</form>

<?php
    echo "<pre>";
    print_r ($_POST);
    echo "</pre>";
?>
```

GET och POST

```
<form action="?ID=1234" method="POST">
    Namn: <input type="text" name="name">
    <input type="submit">
</form>
```

```
<?php
    echo "<pre>";
    print_r ($_GET);
    print_r ($_POST);
    echo "</pre>";
?>
```

Funktionen mail

- Mail skickar ett e-post meddelande och har 4 parametrar :
 1. **to**: mottagarens e-postadress. Du kan skicka till flera personer t.ex.
user@example.com, anotheruser@example.com
(OBS! kommatecken)
 2. **subject**: Ämnesrubrik
 3. **message**: Meddelandetext
 4. **additional_headers** : Extra info t.ex.
From, CC, Bcc, Reply-To och Content-type.
- OBS! För att kunna skicka e-post krävs en e-postserver.
- Tips: Läs mer om funktionen mail här:
<http://php.net/mail>

Funktionen mail – Exempel

```
<?php
    $to      = 'mahmud.alhakim@gmail.com';
    $subject = 'The subject';
    $message = 'Hello message from PHP mail. ';
    $headers = array(
        'From'      => 'webmaster@example.com',
        'Reply-To'  => 'noreply@example.com'
    );
    mail($to, $subject, $message, $headers);
    echo "OBS! <br>
        För att kunna skicka mejl krävs en e-postserver.
        Ladda upp filen till en online server";
?>
```

Skicka e-post via ett formulär – Del 1 (HTML)

```
<form action="#" method="post">
  <label for="email">
    Anmäl dig till vårt nyhetsbrev
  </label>
  <br>
  <input id="email" name="email" size="40" required
         placeholder="Ange en giltig e-postadress">
  <br>
  <input type="submit" value="ANMÄL DIG NU">
</form>
```

Skicka e-post via ett formulär – Del 2 (PHP)

```
<?php
if(isset($_POST['email'])){
    $to      = $_POST['email'];
    $subject = "Anmälan till nyhetsbrev";
    $message = "<h1>$to finns nu i vårt register!</h1>";
    $headers = array(
        'From'          => $to,
        'Reply-To'       => 'noreply@example.com',
        'MIME-Version'  => '1.0',
        'Content-type'   => 'text/html; charset=utf-8',
        'Bcc'            => 'mahmud.alhakim@gmail.com'
    );
    mail($to, $subject, $message, $headers);
    echo "<h2>Tack! <br>
          Vi kommer att skicka bekräftelse till $to inom kort</h2>";
}
?>
```

Formulär och säkerhet

Anmäl dig till vårt nyhetsbrev

<script>alert(1)</script>

ANMÄL DIG NU

```
// 1. Lägg till htmlspecialchars för att rensa HTML
$to = htmlspecialchars($_POST['email']);
// 2. Lägg till ett filter för att validera e-postadressen
if (!filter_var($to, FILTER_VALIDATE_EMAIL)) {
    echo("$to is not a valid email address");
    die; // vid fel avsluta med die() eller exit()
}
<!-- 3. Till lägg typ på input-fältet i HTML-formuläret --&gt;
&lt;input type="email" ...</pre>
```

Övning – Skapa ett kontaktformulär

Tips: https://www.w3schools.com/howto/howto_css_contact_form.asp

Name

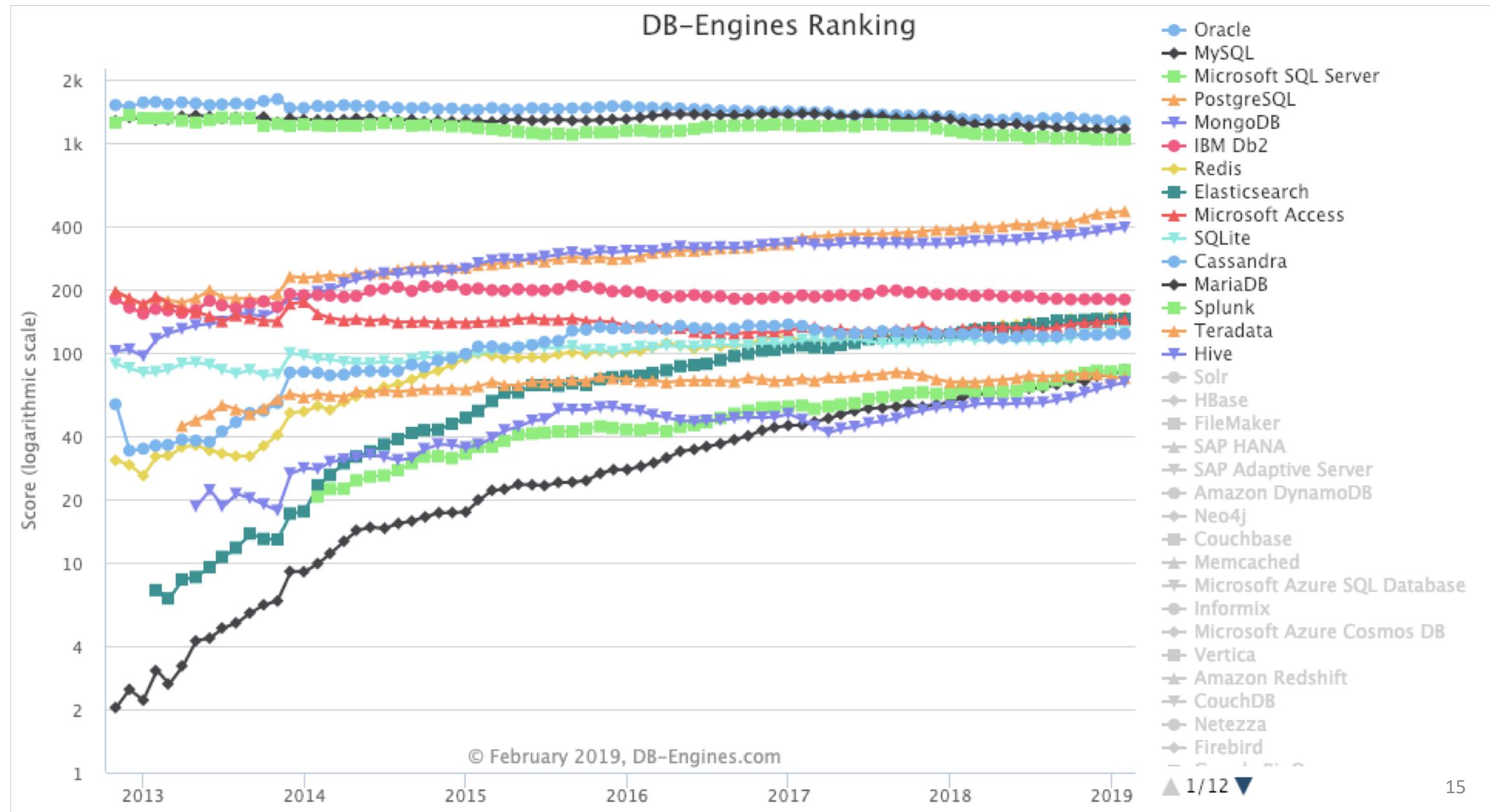
E-mail

Message

Submit

Skicka mejlet till dig
själv och en
bekräftelse till
kunden.

DB-Engines Ranking http://db-engines.com/en/ranking_trend



Vad är MySQL?

- MySQL är en fri databashanterare, licensierad under GNU General Public License.
- Programmet skrevs och underhölls före 2008 av det svenska företaget MySQL AB i Uppsala. De sålde support och servicekontrakt såväl som kommersiella licensierade kopior av MySQL.
- Programmets huvudsakliga utvecklare var Michael Widenius och David Axmark. Grundarna arbetar numera med MariaDB.
- 2008 köptes MySQL AB av Sun Microsystems för en miljard dollar och den 27 januari 2010 köptes Sun upp av Oracle för 8,5 miljarder amerikanska dollar.
- Källor
 - <https://sv.wikipedia.org/wiki/MySQL>
 - https://en.wikipedia.org/wiki/Michael_Widenius



Vad är MariaDB?

- MariaDB är en fortsatt utvecklad gren av MySQL.
- Programkoden går under GNU General Public License, i motsats till den numera Oracle-ägda MySQL, där uppdateringar skyddas i allt större utsträckning genom upphovsrätt.
- Bakgrunden är att Oracle inte verkar ha några planer för MySQL's framtida livscykel.
- Bakom MariaDB står de ursprungliga skaparna till MySQL, Michael Widenius, David Axmark och Allan Larsson.
- Källa: <https://sv.wikipedia.org/wiki/MariaDB>

Vad är SQL?

- SQL står för Structured Query Language.
- Under 1970 utvecklade IBM "Structured English Query Language" (SEQUEL).
- SEQUEL byttes senare ut mot SQL eftersom 'SEQUEL' var ett varumärke.
- SQL är ett standardiserat frågespråk för att hämta och modifiera data i en relationsdatabas.
- Ett frågespråk är ett språk som man använder för att ställa frågor till en databashanterare, dvs göra sökningar i en databas.
- SQL kan även användas för att ändra strukturen på databasen t.ex. lägga till och ta bort tabeller.

phpMyAdmin

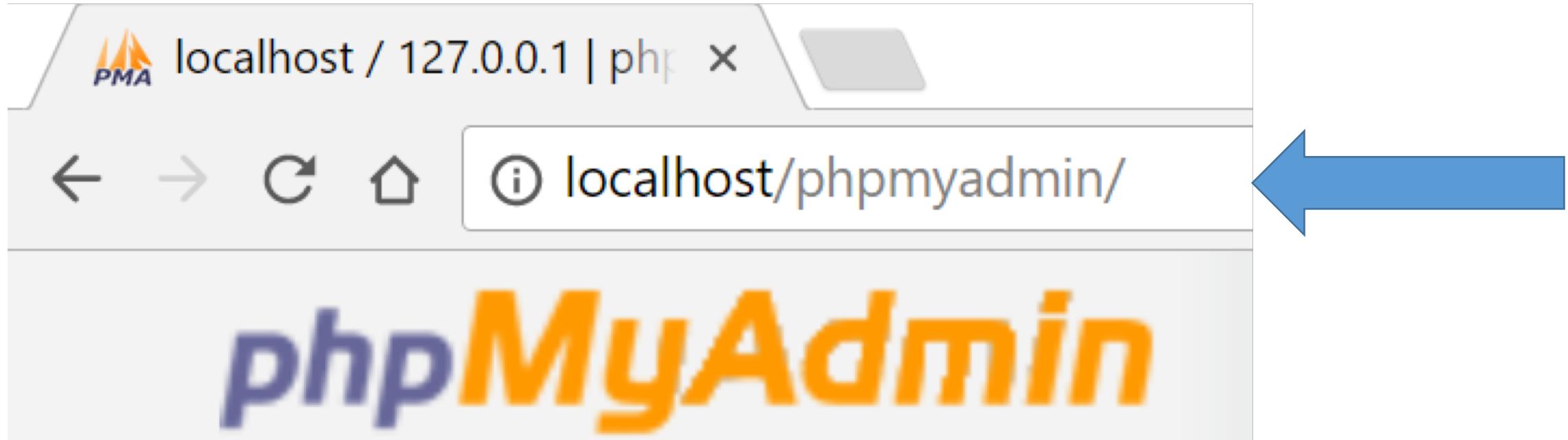
phpMyAdmin är en grafisk webbapplikation skrivet i PHP.

phpMyAdmin används för att administrera MySQL/MariaDB via en webbläsare.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface on a local host. The top navigation bar includes tabs for Databases, SQL, Status, User accounts, Export, Import, Settings, and More. The left sidebar lists databases: New, information_schema, mysql, performance_schema, and testcsv. The main content area is divided into several sections:

- General settings:** Server connection collation is set to utf8mb4_unicode_ci.
- Database server:** Details include: Server: Localhost via UNIX socket, Server type: MySQL, Server version: 5.6.38 - MySQL Community Server (GPL), Protocol version: 10, User: root@localhost, and Server charset: UTF-8 Unicode (utf8).
- Appearance settings:** Language is English, Theme is pmahomme, and Font size is 100%.
- Web server:** Details include: Apache/2.2.34 (Unix) mod_wsgi/3.5 Python/2.7.13 PHP/7.2.1 mod_ssl/2.2.34 OpenSSL/1.0.2j DAV/2 mod_fastcgi/2.4.6 mod_perl/2.0.9 Perl/v5.24.0; Database client version: libmysql - mysqlnd 5.0.12-dev - 20150407 - \$Id: b396954eeb2d1d9ed7902b8bae237b287f\$; PHP extension: mysqli curl mbstring; and PHP version: 7.2.1.

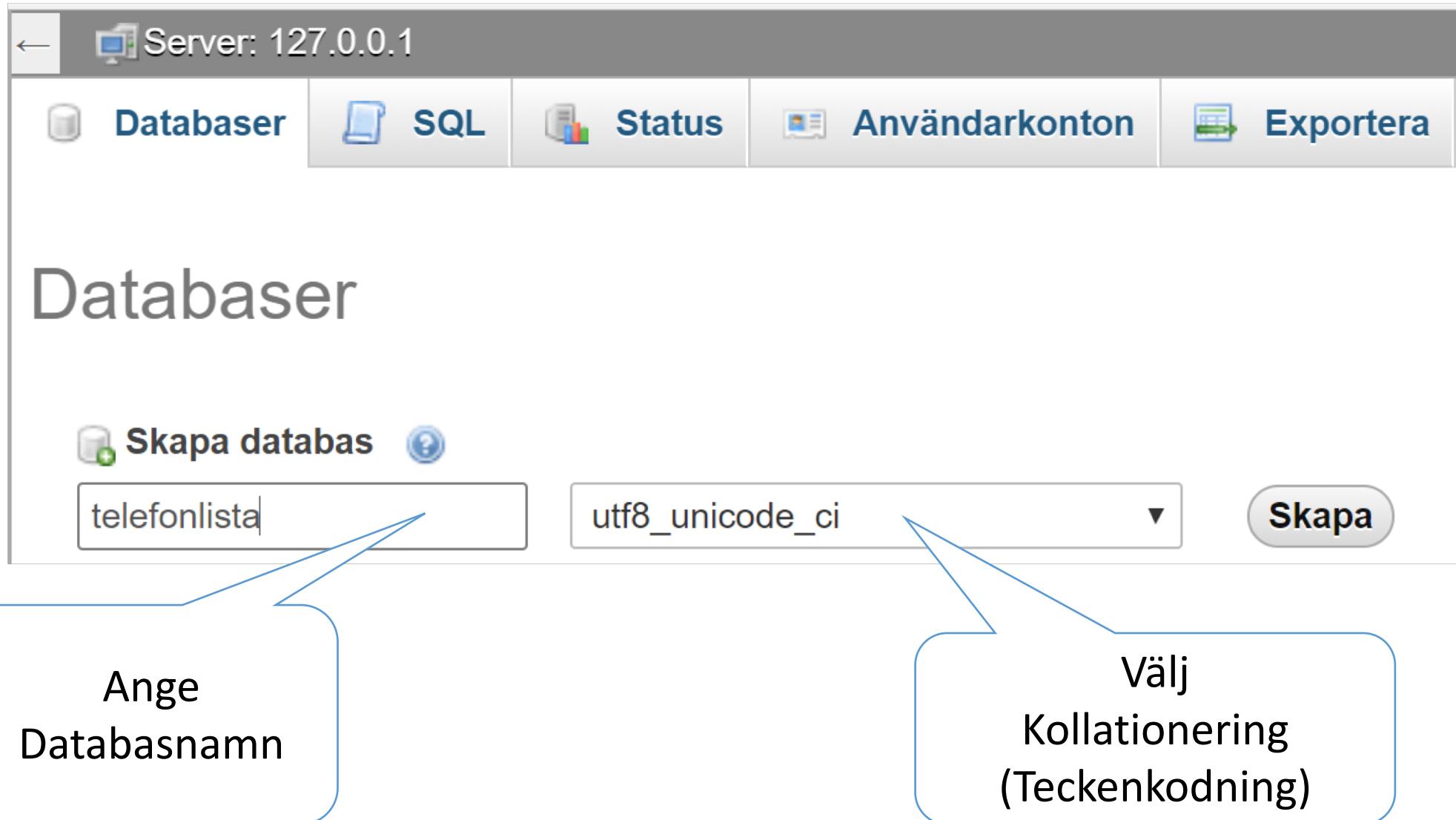
Starta phpMyAdmin lokalt



En praktisk övning

Vi ska nu skapa en databas för att
lagra en telefonlista

Skapa en databas



Ange
Databasnamn

Välj
Kollationering
(Teckenkodning)

Skapa en tabell

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. In the top navigation bar, 'Server: 127.0.0.1 » Databas: telefonlista' is selected. Below the bar, there are tabs: Struktur, SQL (which is active), Sök, Fråga, Exportera, and Importera. A message box displays '⚠️ Inga tabeller funna i databasen.' (No tables found in database). Below this, a button labeled 'Skapa tabell' is visible. Two input fields are present: 'Namn:' containing 'kontakt' and 'Antal kolumner:' containing '2'. Blue callout boxes with arrows point from the text 'Skriv tabellnamn' to the 'kontakt' field and from the text 'Ange antal kolumner' to the '2' field.

← Server: 127.0.0.1 » Databas: telefonlista

Struktur SQL Sök Fråga Exportera Importera

⚠️ Inga tabeller funna i databasen.

Skapa tabell

Namn: kontakt Antal kolumner: 2

Skriv tabellnamn

Ange antal kolumner

Tabellstruktur

Klicka här för mer
info om datatyper

Namn	Typ 	Längd/Värden 
namn	VARCHAR ▾	50
Välj från huvudkolumn		
telefon	VARCHAR ▾	50
Välj från huvudkolumn		

Ange kolumnnamn

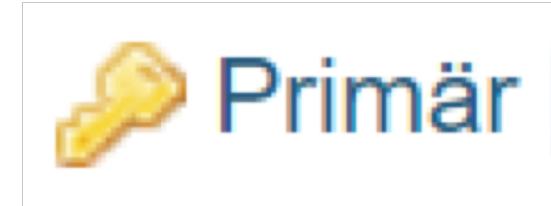
Välj Typ t.ex. VARCHAR

Ange längd

Primärnyckel (primary key)

En primärnyckel är ett fält (en kolumn) som används för identifiering av posterna (rader i en tabell).

En primärnyckel har alltid ett unikt värde för varje rad i tabellen.



Lägg till en primärnyckel

Server: localhost:3306 » Databas: telefonlista » Tabell: kontakt

Bläddra Struktur SQL Sök Lägg till

Tabellstruktur Relationsvy

#	Namn	Typ	Kollationering	Attribut	nollä
1	namn	varchar(50)	utf8_unicode_ci		Nej
2	telefon	varchar(50)	utf8_unicode_ci		Nej

Markera alla Med markerade: Bläddra

Primär Unik Index Fulltext

Skriv ut Föreslå tabellstruktur Flytta kolumner

Lägg till 1 fält I början av tabellen Kör

Lägg till ett fält i början av tabellen

Lägg till en primärnyckel – fortsättning

Namn	Typ 
<input type="text" value="ID"/>	<input type="text" value="INT"/> 

Ange kolumnnamn t.ex. ID

Välj typen INT

Index	A_I
<input type="text" value="PRIMARY"/> 	<input checked="" type="checkbox"/>

Ange PRIMARY under Index

Kryssa i A_I (AUTO_INCREMENT)

Lägg till data

Fyll i värden under fliken Lägg till.
Du behöver inte ange ID
(Vi har ju AUTO_INCREMENT)

Server: localhost:3306 » Databas: telefonlista » Tabell: kontakt

Bläddra Struktur SQL Sök Lägg till Exportera Importera Privilegier

Kolumn	Typ	Funktion	nolläge	Värde
ID	int(11)			
namn	varchar(50)			Mahmud
telefon	varchar(50)			08-12345678

Kör

Exportera

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the following details:

- Server:** localhost:3306
- Databas:** telefonlista
- Tabell:** kontakt
- Meny:** Bläddra, Struktur, SQL, Sök, Lägg till, Exportera (selected)
- Huvudtext:** Exportera rader från tabellen "kontakt"
- Exportmetod:**
 - Snabb - visa endast minimala alternativ
 - Anpassad - visa alla möjliga alternativ
- Format:** SQL (dropdown menu)
- Knappar:** Kör

A callout bubble points to the "Exportera" tab in the top menu with the text: "Öppna fliken 'Exportera'".

A callout bubble points to the "Format" dropdown menu with the text: "Välj format".

Öppna fliken
"Exportera"

Välj format

SQL

Kör

Arbete med flera tabeller i en relationsdatabas

- **Skapa en databas åt en liten videobutik som hyr ut filmer.**
- Videobutiken har följande tabeller
 - Kund(Kundnummer, Namn, Gatuadress, Postnummer, Ort)
 - Film(FilmID, Titel, Kategori, Huvudroll, Pris)
 - Uthyrning(*Film*, *Kund*, UtDatum, InDatum)
- OBS! Kundnummer och FilmID är primärnycklar.
- Film och Kund i tabellen Uthyrning kallas främmande (sekundära) nycklar.

Skapa En Ny databas

Databaser



Skapa databas



videobutik

utf8_unicode_ci



Skapa

Importera data från en SQL-fil

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the following elements:

- Toolbar:** Struktur, SQL, Sök, Fråga, Exportera, Importera.
- Main Area:** Title "Importera till databasen "videobutik"".
- Import Tab Content:**
 - File to Import:** "Fil att importera:"
 - Text: "Filens kan vara komprimerad (gzip, bzip2, zip) eller okomprimerad. En komprimerad filens namn måste sluta med .[format].[komprimering]. Exempel: .sql.zip"
 - Input field: "Gå igenom din dator: videobutik.sql" (Max: 8 192kB)
 - Text: "Du kan också dra och släppa en fil på valfri sida."
 - Text: "Teckenuppsättning för filen:
 - Annotations:**
 - A callout points to the "Importera" tab in the toolbar with the text: "Välj databasen först och öppna fliken Importera".
 - A callout points to the "Välj fil" button with the text: "Välj en SQL-fil".
 - A callout points to the "Se nästa bild" button with the text: "Se nästa bild".

Format:

SQL

Se till att välja rätt format (SQL)

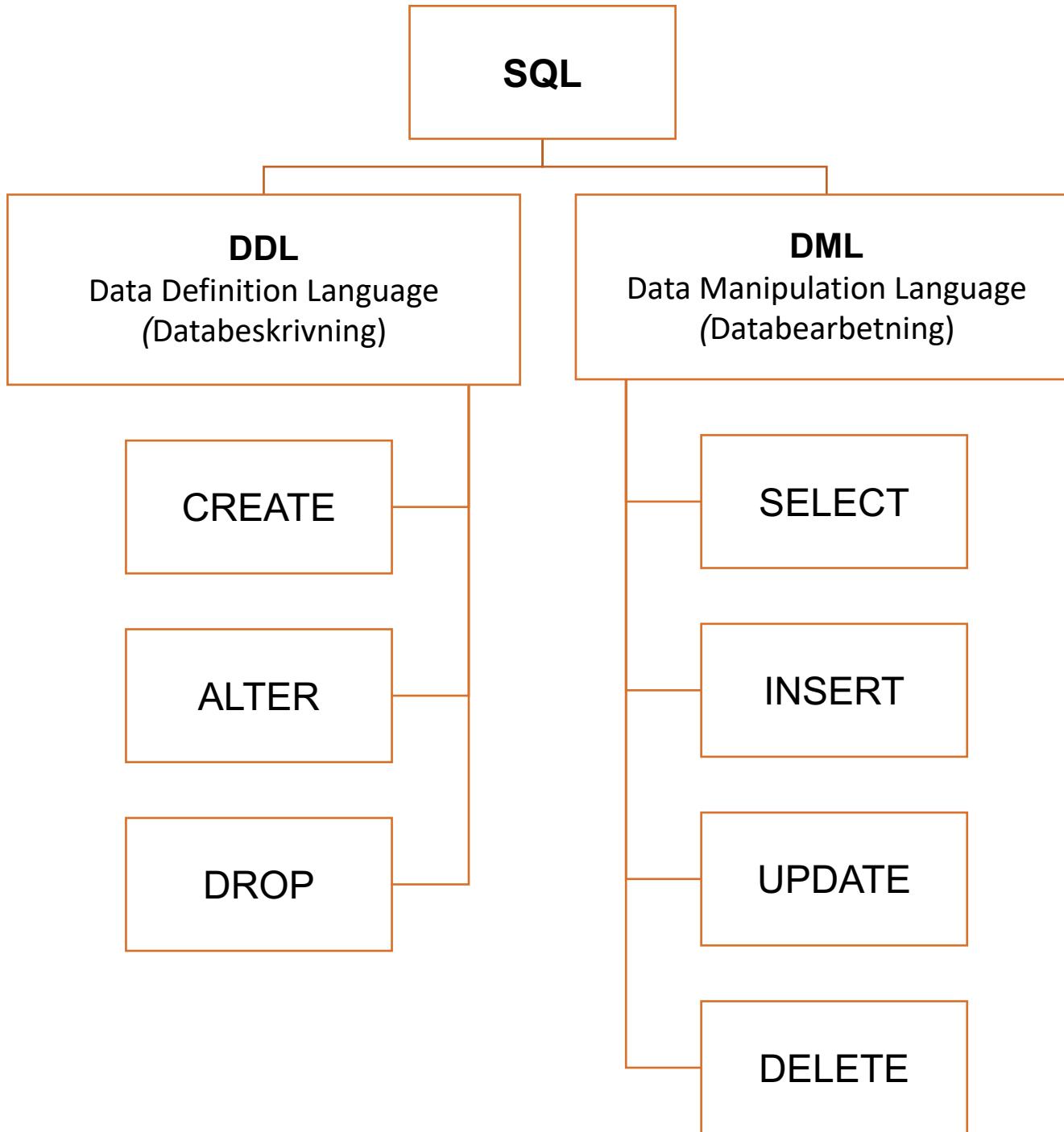
Format-specifika alternativ:

SQL kompatibilitetsläge: NONE

Använd inte AUTO_INCREMENT för nollvärdet

Kör

Kör



Kör SQL-frågor via phpMyAdmin

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for managing a database named 'videobutik' on a server at '127.0.0.1'. The current table is 'kund'. The top navigation bar includes links for 'Bläddra', 'Struktur', 'SQL', 'Sök', 'Lägg till', and 'Exportera'. A prominent button in the center says 'Kör SQL-fråga/frågor i tabellen videobutik.kund:'. Below this, a code editor contains the following SQL query:

```
1 | SELECT * FROM `kund` WHERE 1
```

At the bottom of the interface, there are several buttons for performing common database operations: 'SELECT *', 'SELECT', 'INSERT', 'UPDATE', 'DELETE', 'Rensa', 'Format', and 'Få auto-sparad fråga'.

SQL – Exempel 1

-- Enkla frågor mot enstaka tabeller

-- Visa alla kunder

```
SELECT * FROM Kund;
```

-- Visa alla filmer

```
SELECT * FROM Film;
```

-- Visa alla uthyrningar

```
SELECT * FROM Uthyrning;
```

SQL – Exempel 2

-- Vilka olika filmer med ”Mel Gibson”
-- i huvudrollen finns i databasen?

```
SELECT * FROM Film  
WHERE Huvudroll = 'Mel Gibson'
```

-- Vilka alla filmer i kategorin Drama

```
SELECT * FROM Film  
WHERE Kategori = 'Drama'
```

SQL – Exempel 3

-- Vilka kunder bor i Stockholm?

```
SELECT * FROM Kund  
WHERE Ort = 'Stockholm'
```

-- Vilka kunder bor inte i Stockholm?

```
SELECT * FROM Kund  
WHERE Ort != 'Stockholm'
```

SQL – Exempel 4

-- Vilka kunder bor på adresser som har postnummer som börjar på 1?

```
SELECT * FROM Kund  
WHERE postnummer LIKE '1%'
```

-- Vilka kunder bor adresser som har postnummer som inte börjar på 1?

```
SELECT * FROM Kund  
WHERE postnummer NOT LIKE '1%'
```

SQL – Exempel 5

-- Visa ej återlämnade filmer.
-- Alltså, vilka filmer finns ute hos kunderna!

```
SELECT * FROM Uthyrning  
WHERE InDatum IS NULL;
```

SQL – Exempel 6

```
-- Lägg till en ny uthyrning  
-- Kundnummer 5 hyr film 10
```

```
INSERT INTO uthyrning  
VALUES ('10', '5', CURRENT_TIMESTAMP, '')
```

SQL – Exempel 7

-- Uppdatera kundnamn

```
UPDATE kund SET namn = 'Kalle Lindqvist'  
WHERE kundnummer = 2
```

SQL – Exempel 8

-- Ta bort en kund

```
DELETE FROM kund  
WHERE kundnummer = 1
```

SQL – EXEMPEL 9

-- Att koppla flera tabeller

-- Join (Inner Join)

```
SELECT * FROM Kund, Uthyrning  
WHERE kund.Kundnummer = Uthyrning.Kund
```

SQL – EXEMPEL 10

-- Visa några fält från olika tabeller

SELECT

```
Kund.Namn,  
Uthyrning.Film,  
Uthyrning.UtDatum  
FROM Kund, Uthyrning  
WHERE kund.Kundnummer = Uthyrning.Kund
```

SQL – EXEMPEL 11

-- Använd Alias
-- OBS! AS kan utelämnas!

```
SELECT K.Namn, U.Film, U.UtDatum  
FROM   Kund AS K, Uthyrning U  
WHERE  K.Kundnummer = U.Kund
```

SQL – EXEMPEL 12

- Visa ej återlämnade filmer.
- Visa kundnamnet och filmID.

```
SELECT K.Namn, U.Film, U.UtDatum  
FROM Kund AS K, Uthyrning AS U  
WHERE K.Kundnummer = U.Kund  
AND U.InDatum IS NULL
```

SQL – EXEMPEL 13

- Visa ej återlämnade filmer.
- Visa Filmtitel och uthyrningsdatumet.
- Sortera efter uthyrningsdatumet

```
SELECT Film.Titel, Uthyrning.UtDatum  
FROM Uthyrning, Film  
WHERE InDatum IS NULL  
AND Film.FilmID = Uthyrning.Film  
ORDER BY UtDatum
```

SQL – EXEMPEL 14

- Visa ej återlämnade filmer.
- Visa Kundnamn, Filmtitel och uthyrningsdatumet.

```
SELECT K.Namn, F.Titel, U.UtDatum  
FROM Film F, Kund K, Uthyrning U  
WHERE K.Kundnummer = U.Kund  
AND F.FilmID = U.Film  
AND InDatum IS NULL
```

SQL – EXEMPEL 15

```
-- Visa en lista på alla filmer som är ute (uthynda filmer)
-- Visa kundnamn och filmtitel
-- Sortera efter kundnamnet
```

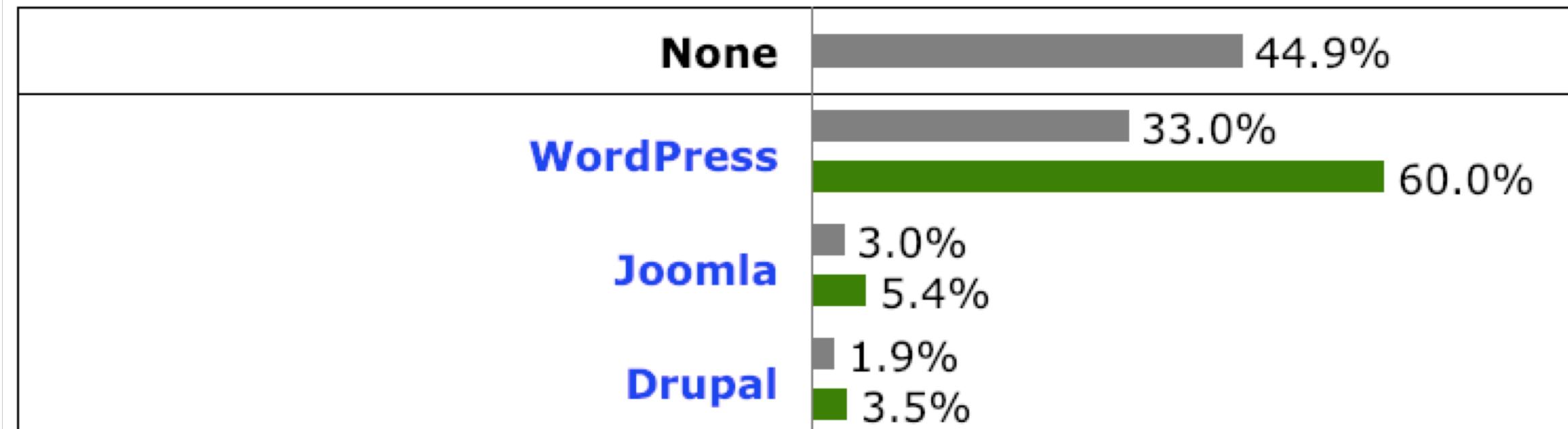
```
SELECT K.Namn, F.Titel
FROM Kund K, Film F, Uthyrning U
WHERE U.InDatum IS NULL
AND K.Kundnummer = U.Kund
AND F.FilmID = U.Film
ORDER BY K.Namn
```

Introduktion till WordPress

- WordPress är ett CMS.
- CMS står för ”Content Management System”, innehållshanteringssystem och kallas även publiceringsverktyg.
- WordPress används för att organisera och underlätta hanteringen av innehållet på en webbplats.
- Webbsidorna redigeras via ett webbgränssnitt, vilket betyder att det enda program som krävs är en vanlig webbläsare.
- Tips: List of content management systems
- https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_content_management_systems

Usage of content management systems for websites

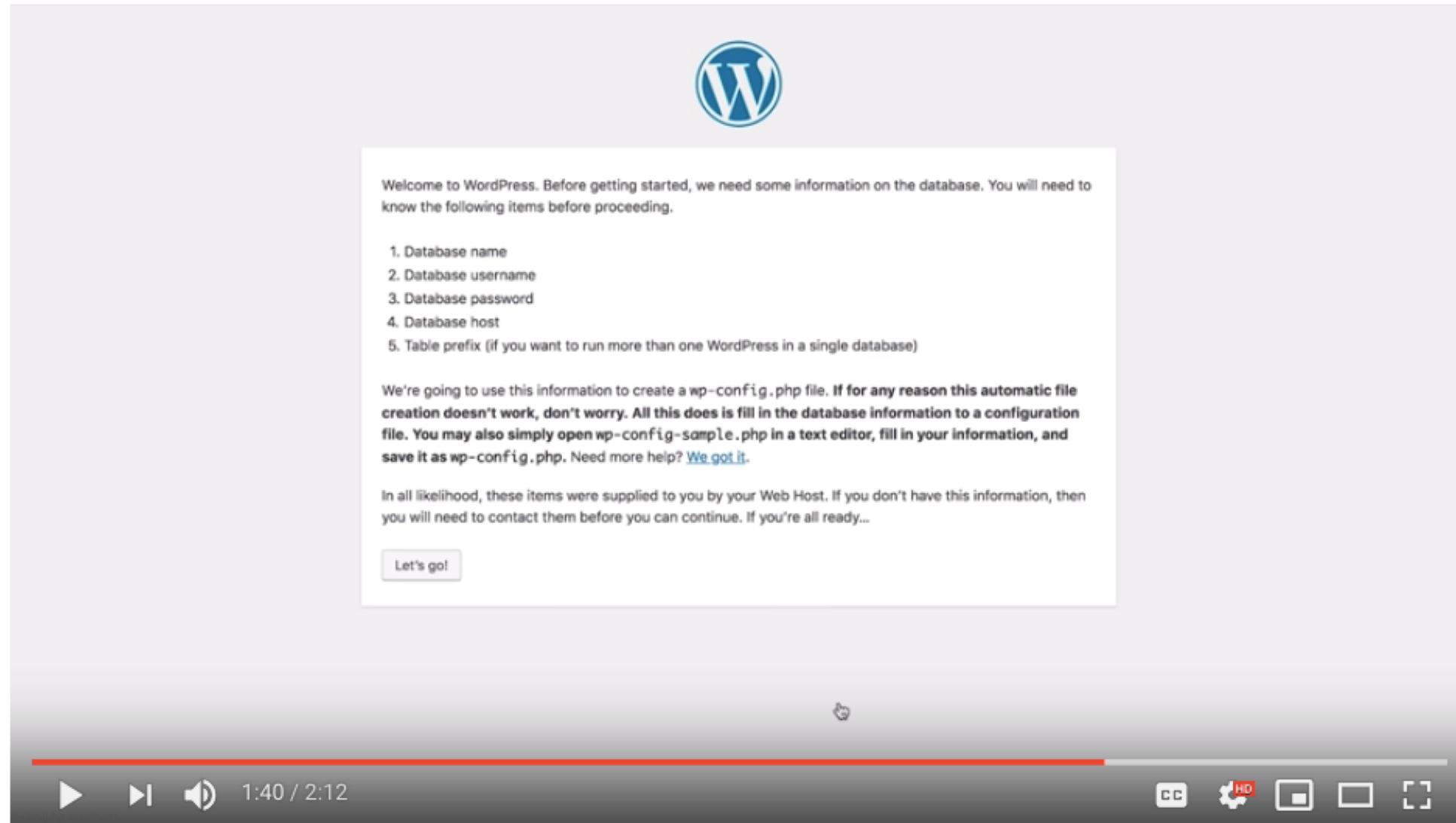
WordPress is used by 33.0% of all the websites, that is a content management system market share of 60.0%.



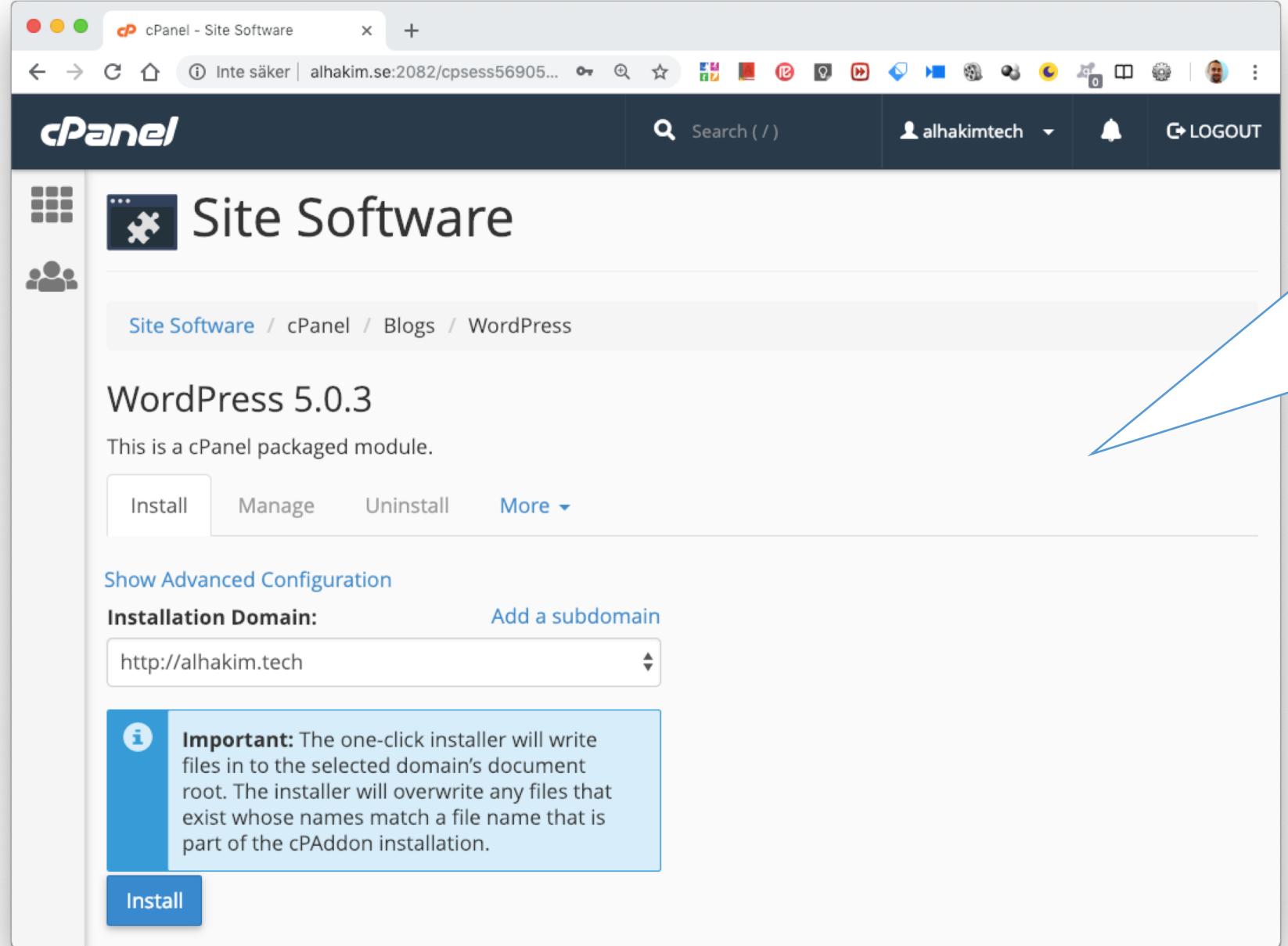
https://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all

Installera WordPress lokalt

<https://youtu.be/B4fujTp7k7Q>



Installera WordPress online



OBS!
Detta kallas
"one-click installer"
och ser olika ut hos
olika webbhotell.

Övningar

1. Läs sid. 134-151 i boken "Webbutveckling med PHP och MySQL".
2. Installera WordPress lokalt i din egen dator.
3. Skaffa ett webbhotell och installera WordPress online.

Summering av dagens lektion

- Vi har gått igenom
 - PHP Formulär
 - Arbeta med MySQL/MariaDB via phpMyAdmin
 - Export/Import av databaser
 - SQL-frågor mot MySQL-Databaser
 - Introduktion till WordPress
Installation och konfiguration
- Reflektioner kring dagens lektion?

NACKADEMIN

Framåtblick inför nästa lektion

Under nästa lektion kommer vi att jobba med WordPress CMS.

NACKADEMIN