

# MOLNBASERADE WEBBAPPLIKATIONER

DA288A - KURS GRUNDNIVÅ 7.5 HP

# Dagens agenda

## ◊ Del 1

- ◊ Upprop
- ◊ Vilka håller i kursen?
- ◊ Kursintroduktion
- ◊ Kursplan
- ◊ Kursens upplägg

## ◊ Del 2

- ◊ Introduktion till PHP
- ◊ Varför PHP?
- ◊ Hello World - *PHP style*



# Upprop

Vilka är här?

# Lärare i kursen



Anton Tibblin

[anton.tibblin@mau.se](mailto:anton.tibblin@mau.se)

(kursansvarig)



Johan Holmberg

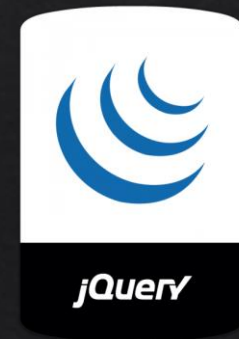
[Johan.holmberg@mau.se](mailto:Johan.holmberg@mau.se)

(lite tjockare än Anton)



Kursen syftar till att studenten utvecklar fördjupad kunskap i **mjukvaruutveckling för webben** med hjälp av aktuella **ramverk** och **designprinciper** med fokus på **frontend** och **backend**, samt **datahantering**. Studenten ska självständigt samt i grupp kunna framställa, underhålla och publicera **webbapplikationer** utifrån aktuella **standarder**, **ramverk** och **webbteknologier**.

# Webbprogrammering



# Utveckling i team



**PHPUnit**



Microsoft  
Azure



ubuntu



git



Travis CI



VirtualBox

# Webbsida vs. Webbapplikation



*”Jag vill veta mer om filmen  
Hacksaw Ridge”*

... och jag vet adressen till en sida som ger mig detta!

http://film.tibbelit.se/movies/74

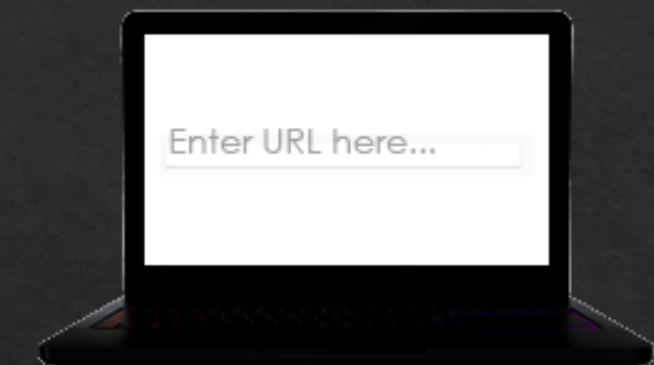


URL

Protokoll

Domän

Sökväg



`http://film.tibbelit.se/movies/74`

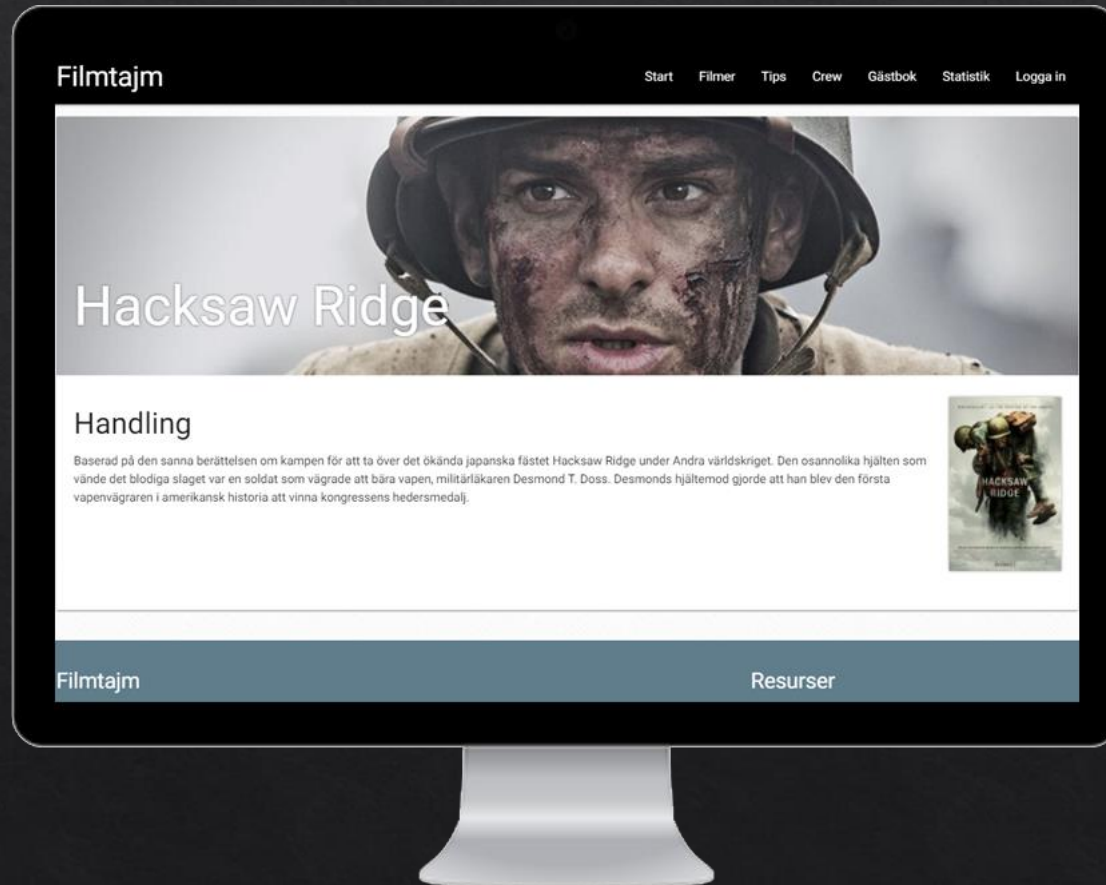
HTTP - GET



HTTP - 200



<http://film.tibbelit.se/movies/74>





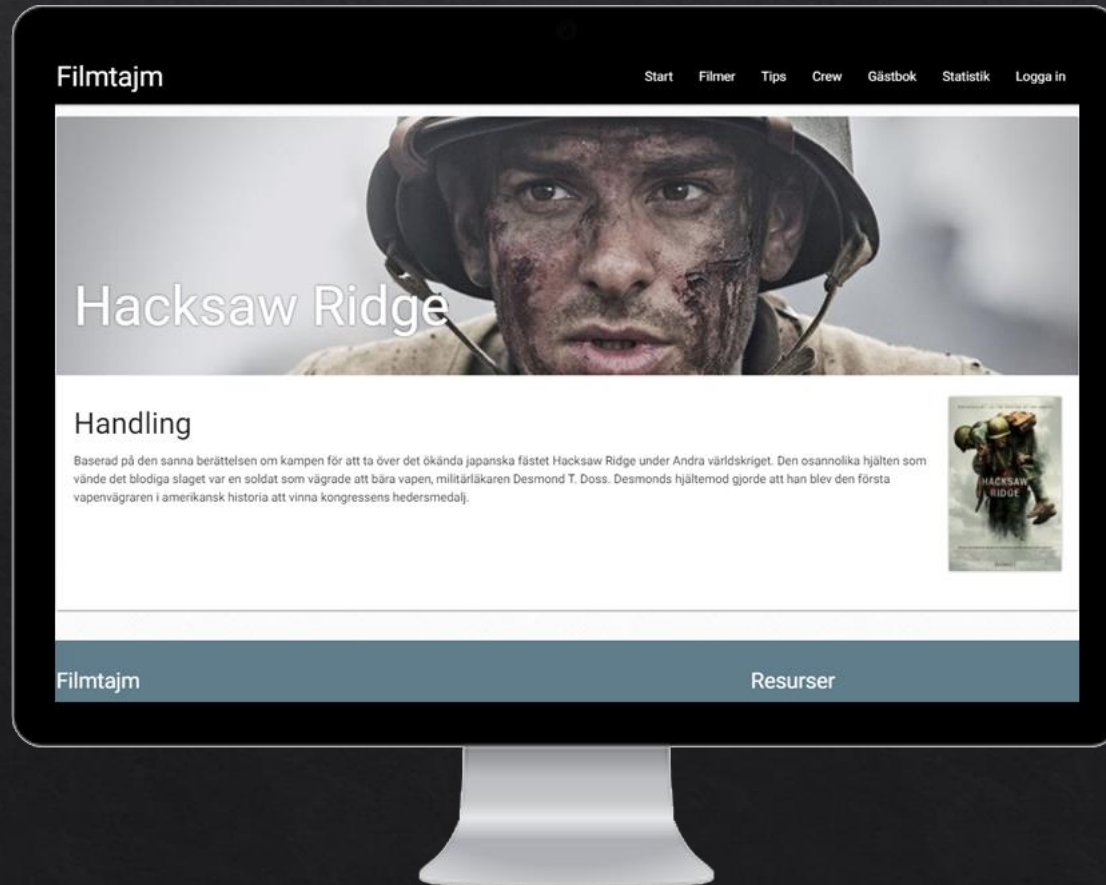
**THIS IS THE BEST  
WEBSITE**

**EVER**

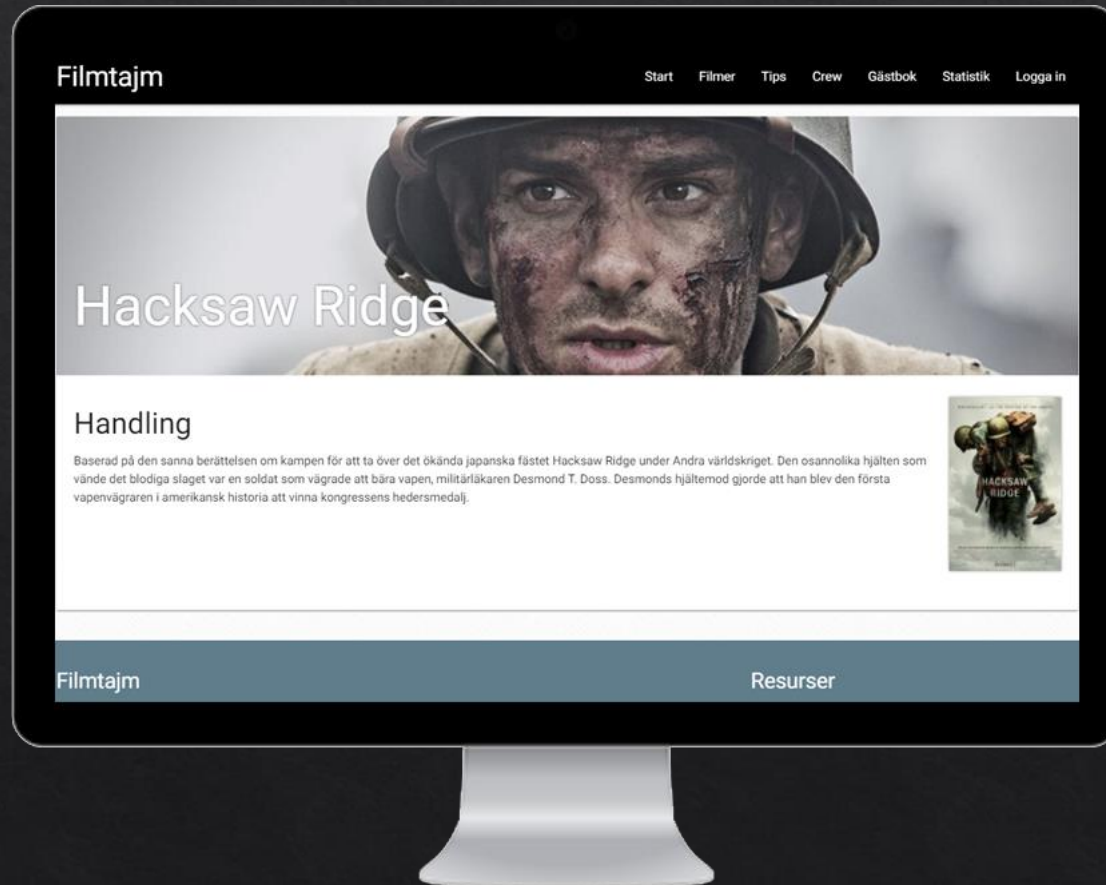
memegenerator.net



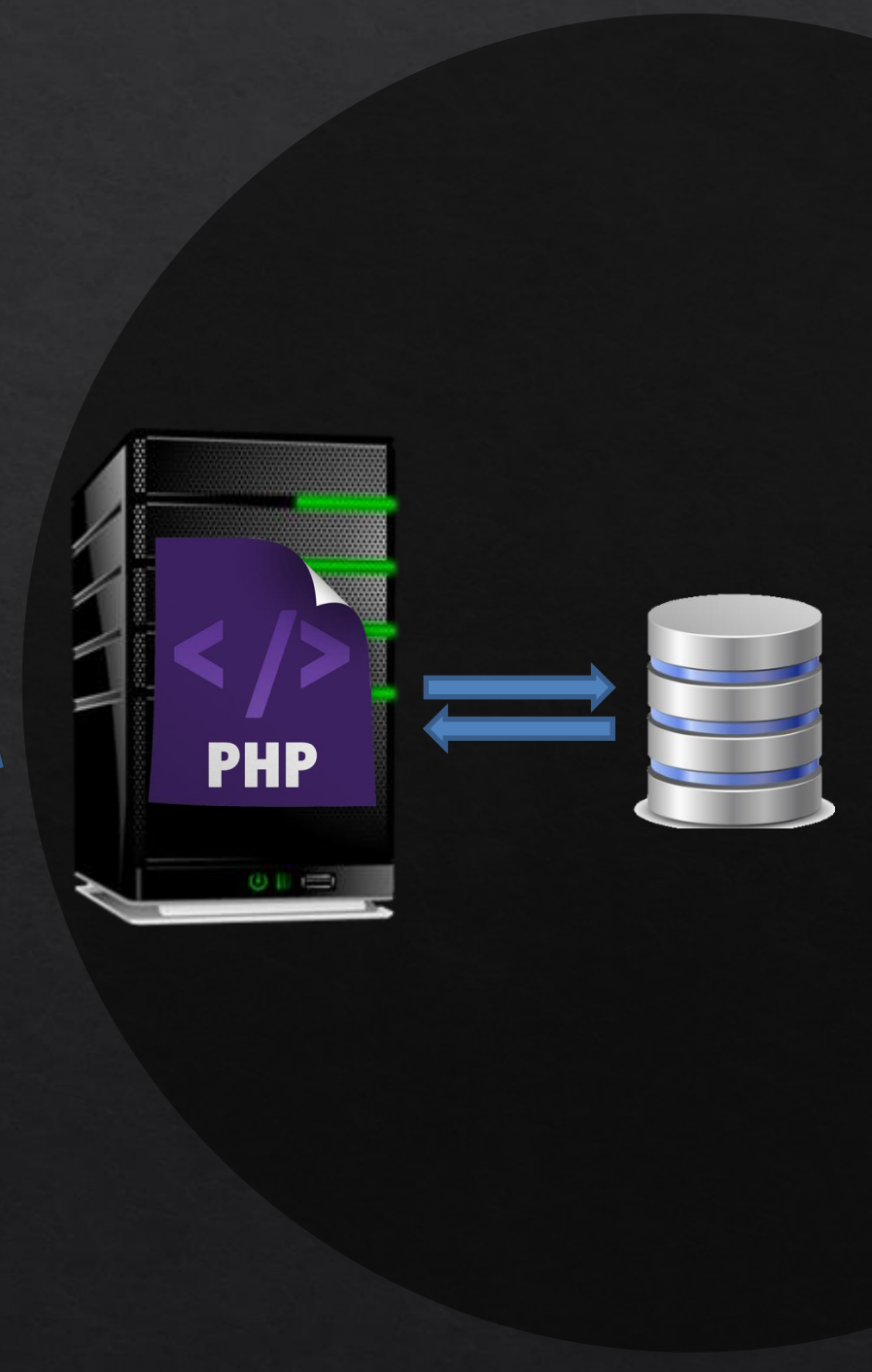
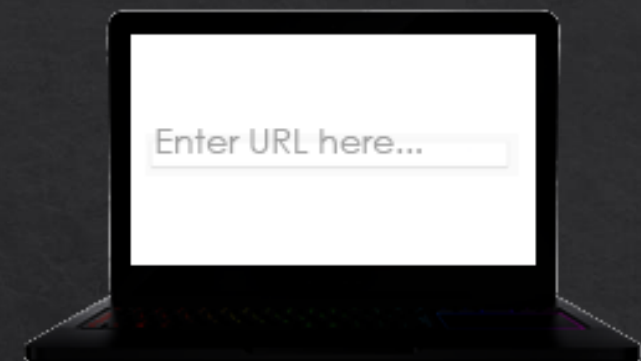
<http://film.tibbelit.se/movies/74>



<http://film.tibbelit.se/movies/74>

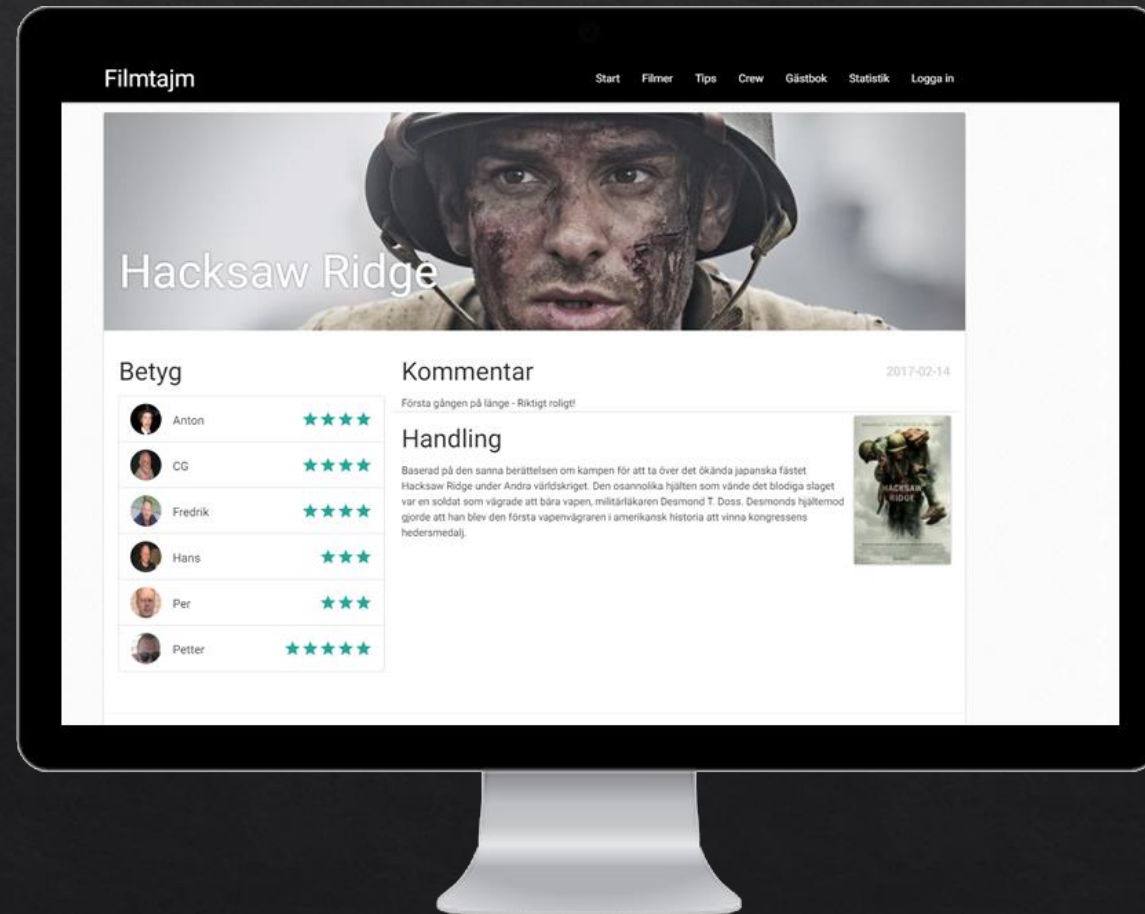


Detta var ju inte så kul...

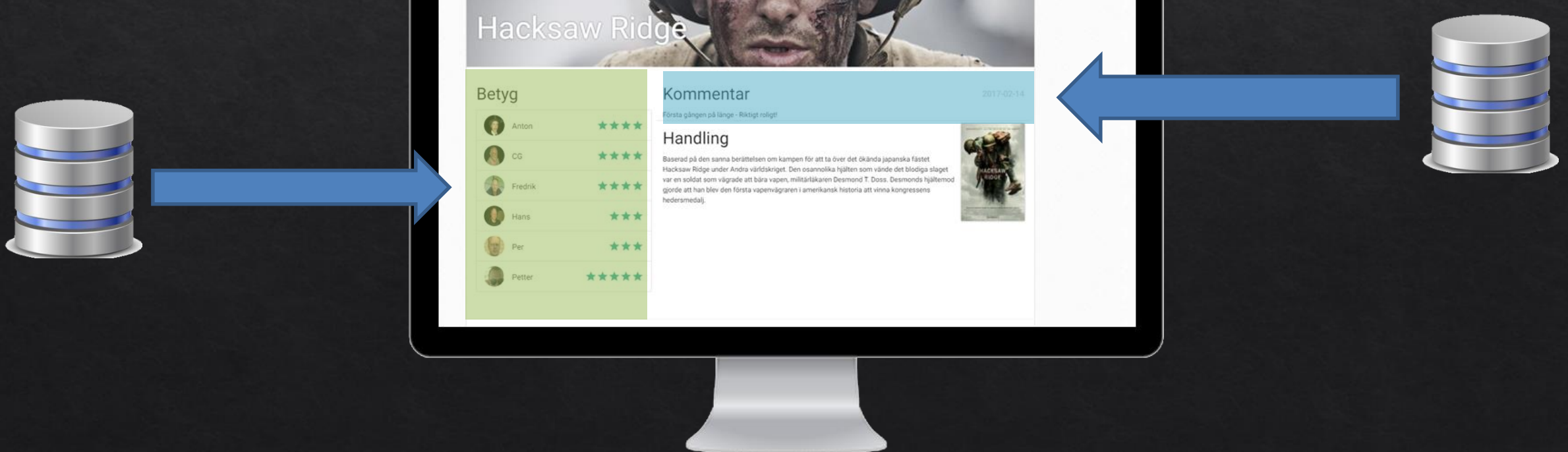


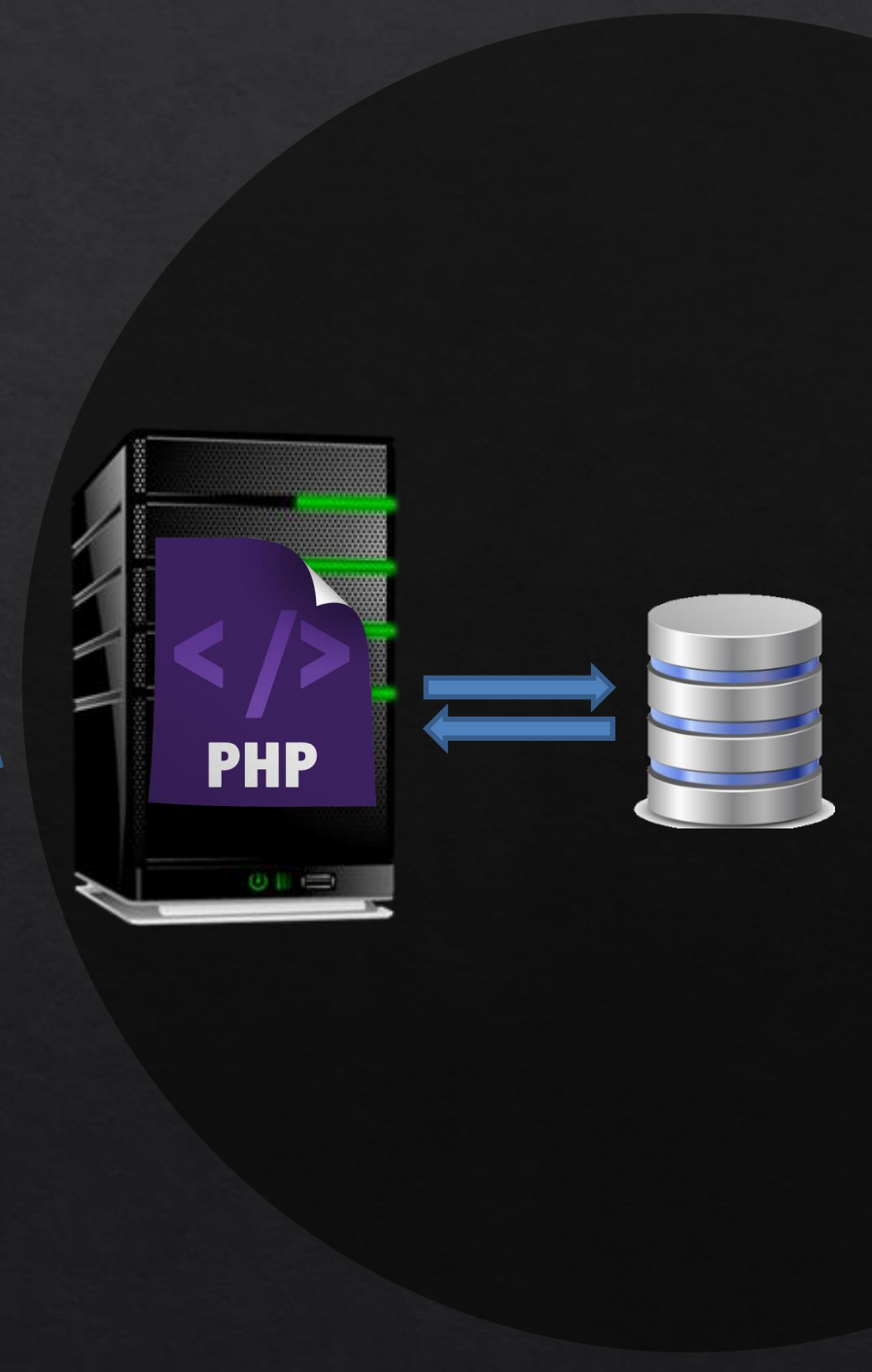
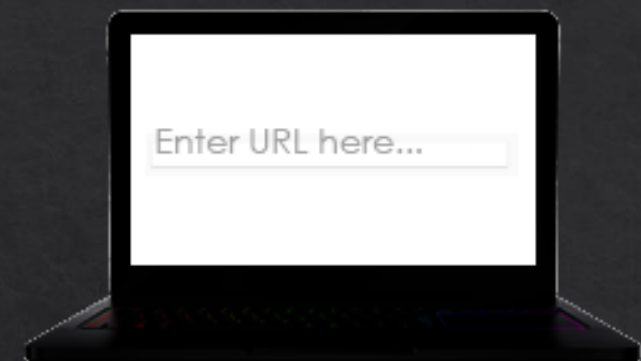


<http://film.tibbelit.se/movies/74>



# <http://film.tibbelit.se/movies/74>





# Logga in

Epostadress

Lösenord

LOGGA IN

GLÖMT LÖSEORDET?

## Filmtajm

Filmtajm använder sig utan flera externa ramverk för att göra denna webbsida möjlig. Länkar till dessa hitta ni till vänster. Vi vill också passa på att tacka alla personer som deltagit i vår filmtajm och förgyllt vår favoritkväll. Tack! =)

## Resurser

Laravel  
MaterializeCSS  
jQuery  
MixitUp



## Min sida

[BETYG](#)[PROFIL](#)[FILMER](#)[TIPS](#)[GÄSTBOK](#)

### Betygsatta filmer

Poster	Titel	Betyg
	The Imitation Game	★★★★☆
	Hacksaw Ridge	★★★★☆
	Ex Machina	★★★★☆
	Focus	★★★★☆
	Catch Me If You Can	★★★★☆
	The Grand Budapest Hotel	★★★★☆

Nu börjar det likna saker!

Men, det är ju bara en löjlig filmsida...



WIKIPEDIA  
The Free Encyclopedia



**bl****cket**

# Utveckling av stora applikationer





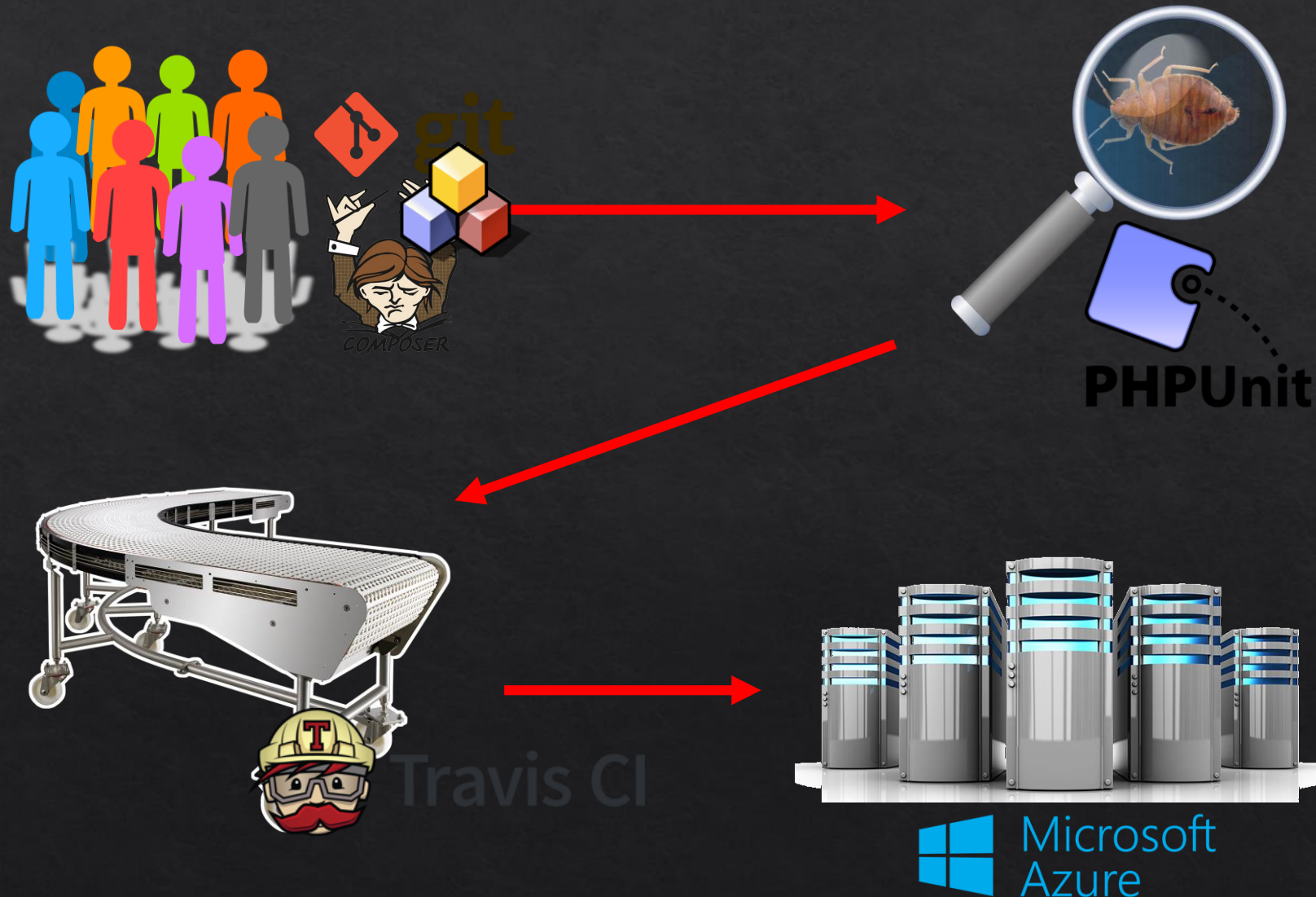
# Utveckling av små applikationer



# Utveckling av små applikationer



# Utveckling av större applikationer





# Kursens olika moment

Kursen introducerar designmönstret **MVC** (Model-View-Controller) genom ett aktuellt **ramverk**, samt hur man bygger **webbapplikationer** i detta. Kursen tar även upp **ORM** (Object-Relational Mapping), **tredjepartsbibliotek**, **versionshantering**, **publicering** av tjänster och andra **komponenter**, **verktyg och metoder** som är viktiga vid **utveckling och driftsättning** av molnbaserade webbapplikationer.



# Kursmoment

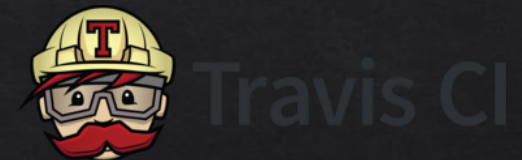
1. PHP & Composer



2. MVC & Lumen/Laravel



3. Testning & deployment



# Kursens planering

Vecka	Datum	Moment	Innehåll	Vem
13	26/3	Kursintroduktion	Intro till kurs & PHP	Johan
14	4/4	Föreläsning	PHP & Configuration management (fokus: Composer)	Anton / Johan
	5/4	Laboration	PHP & Composer	Anton / Johan
15	9/4	Föreläsning	Versionshantering, HTTP & REST	Johan
	11/4	Laboration	Versionshantering med PHP & Composer	Anton / Johan
	12/4	Föreläsning	PHP-ramverk: Lumen, routing, m.m.	Anton
16	16/4	Laboration	En enkel app med Lumen	Anton
	18/4	Föreläsning	Föreläsning: Lumen, ORM och migrations	Anton
	18/4	Deadline	Inlämning 1: Projekt med PHP & Composer	
	19/4	Laboration	Lumen med controllers, ORM och migrations	Anton
17	23/4	Föreläsning	MVC & Laravel	Anton
	25/4	Laboration	En komplett webbapplikation	Anton
	26/4	Föreläsning	Mer om Laravel	Anton
	29/4	Deadline	Inlämning 2: Lumen, API, Migrations	
18	2/5	Laboration	Webbapplikation med inloggning, mm.	Anton
	3/5	Föreläsning	Testning, refaktorisering & integration	Johan
19	7/5	Laboration	Skriv tester för existerande kod och refaktorisera den	Johan
	9/5	Föreläsning	Deployment, delivery & integration	Johan
	9/5	Deadline	Inlämning 3: MVC-applikation	

# Upplägg

- ◆ Föreläsningar
  - ◆ Förberedande inför laborationer
- ◆ Laborationer
  - ◆ Praktiska övningar
  - ◆ **Viktigt.** Till varje laboration finns det ”förberedelser” att göra, t.ex.
    - ◆ Installera viss komponenter
    - ◆ Sätta upp en miljö
    - ◆ Installera ett ramverk
    - ◆ Etc.
- ◆ Examinera inlämningsuppgifter



# Kursplan

Vad förväntas ni kunna efter kursen?

# Lärandemål i kursen

## ◆ Kunskap och förståelse

- uppvisa kunskap om aktuella webbt teknologier och ramverk, samt förståelse för hur dessa används för att implementera webbapplikationer
- uppvisa kunskap om metodik för programvaruutveckling i grupp samt publicering av webbapplikationer i molnbaserade miljöer

## ◆ Färdighet och förmåga

- ◆ konstruera webbapplikationer med hjälp från aktuella molnbaserade webbt teknologier och ramverk/bibliotek
- ◆ kvalitetssäkra sin utveckling av molnbaserade webbtjänster med hjälp av testning, kontinuerlig integration och leverans

## ◆ Värderingsförmåga och förhållningssätt

- ◆ förhålla sig till aktuella standarder, metoder, ramverk och teknologier för utveckling av molnbaserade webbapplikationer

# Att bli godkänd i kursen

- ◇ Kursen examineras genom en serie inlämningsuppgifter som progressivt examinerar lärandemålen.

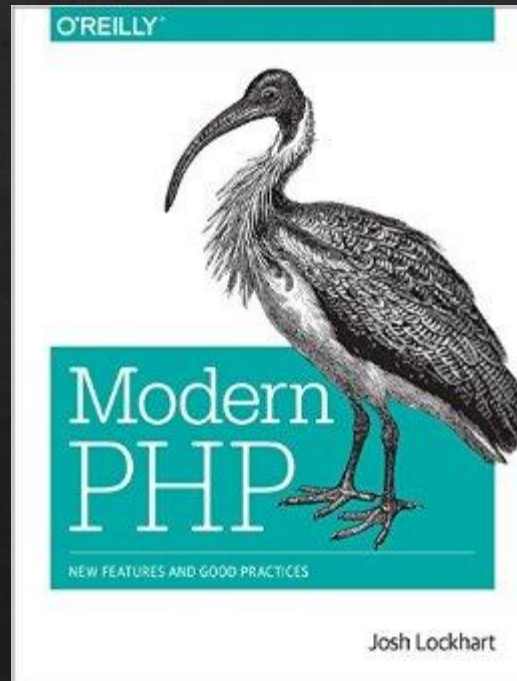
För betyget Godkänd krävs att samtliga moment blivit godkända.

- ◇ Provkoder
  - ◇ 1701 - Inlämningsuppgifter 1 (3.5 hp, UG)
    - ◇ Inl 1. PHP & Composer
    - ◇ Inl 2. API med databas
  - ◇ 1702 - Inlämningsuppgifter 2 (4 hp , UG)
    - ◇ Inl 3. MVC-applikation
    - ◇ Inl 4. Testning & deployment



# Kursliteratur

- ◆ Lockhart, Josh (2015). Modern PHP: new features and good practices. Sebastopol, CA: O'Reilly Media. ISBN: 9781491905012





Frågor så här långt?

# Introduktion till PHP

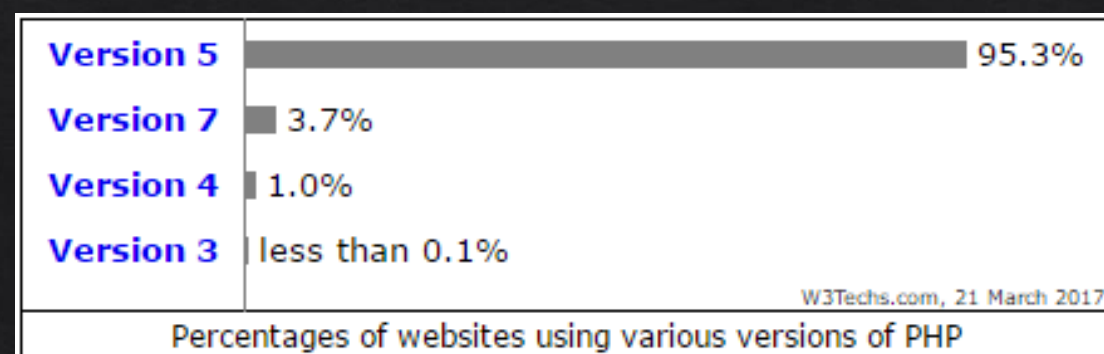
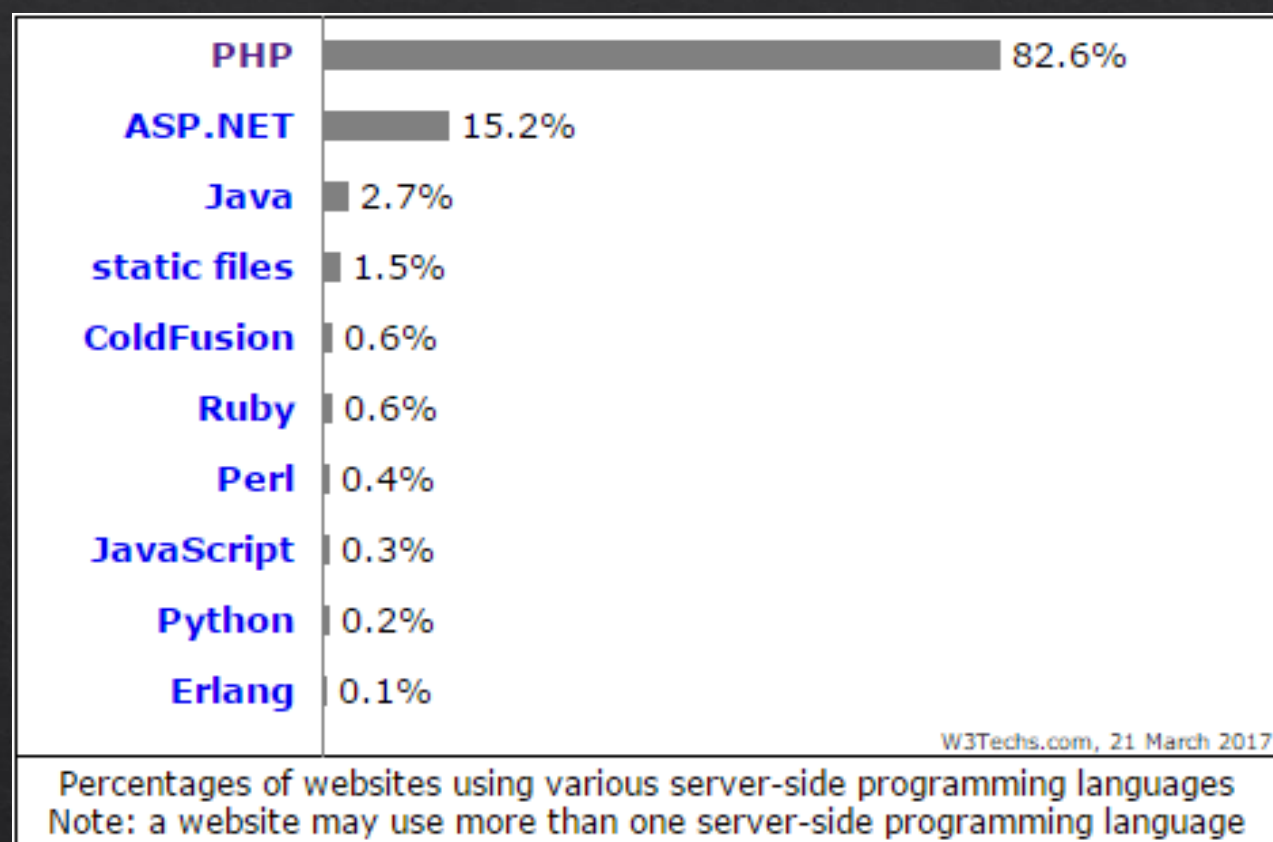
Serverspråket i denna kurs

# Om PHP

- ◊ PHP är scriptspråk som körs på serversidan
- ◊ PHP-script exekveras på servern
- ◊ PHP stödjer många olika databaser, t.ex. MySQL
- ◊ PHP är open source
- ◊ PHP körs på flera olika operativsystem (Windows, Linux, Unix, etc.)
- ◊ PHP är kompatibelt med många servrar (Apache, IIS, Nginx, etc.)
- ◊ Stödjer både procedurell & objektorienterad programmering

Mar 2017	Mar 2016	Change	Programming Language	Ratings	Change
1	1		Java	16.384%	-4.14%
2	2		C	7.742%	-6.86%
3	3		C++	5.184%	-1.54%
4	4		C#	4.409%	+0.14%
5	5		Python	3.919%	-0.34%
6	7	⬆	Visual Basic .NET	3.174%	+0.61%
7	6	⬇	PHP	3.009%	+0.24%
8	8		JavaScript	2.667%	+0.33%
9	11	⬆	Delphi/Object Pascal	2.544%	+0.54%
10	14	⬆	Swift	2.268%	+0.68%
11	9	⬇	Perl	2.261%	+0.01%
12	10	⬇	Ruby	2.254%	+0.02%
13	12	⬇	Assembly language	2.232%	+0.39%
14	16	⬆	R	2.016%	+0.73%
15	13	⬇	Visual Basic	2.008%	+0.33%
16	15	⬇	Objective-C	1.997%	+0.54%
17	48	⬆	Go	1.982%	+1.78%
18	18		MATLAB	1.854%	+0.66%
19	19		PL/SQL	1.672%	+0.48%
20	26	⬆	Scratch	1.472%	+0.70%







WIKIPEDIA  
The Free Encyclopedia



Bai du 百科  
百度百科——全球最大中文百科全书

# Kort historik om PHP

- ◊ Skapades av Rasmus Lerdorf 1994
- ◊ **Personal Home Page** (PHP/FI)
- ◊ En samling script för att hjälpa till att bygga enkla, men dynamiska webbplatser

## Example #1 Example PHP/FI Code

```
<!--include /text/header.html-->

<!--getenv HTTP_USER_AGENT-->
<!--ifsubstr $exec_result Mozilla-->
  Hey, you are using Netscape!<p>
<!--endif-->

<!--sql database select * from table where user='$username'-->
<!--ifless $numentries 1-->
  Sorry, that record does not exist<p>
<!--endif exit-->

  Welcome <!--$user-->!<p>
  You have <!--$index:0--> credits left in your account.<p>

<!--include /text/footer.html-->
```



# PHP Versioner

- ◇ V. 1 1995
- ◇ V. 2 1997
- ◇ V. 3 1998
- ◇ V. 4 2001
- ◇ V. 5 2004
- ◇ V. 6 => Aldrig släppt
- ◇ V. 7 2015







**Sebastian Bergmann**

@s\_bergmann

 Follow

The force is weak with those who think that “\*” is a version constraint. [twitter.com/tobySen/status...](https://twitter.com/tobySen/status/798888888888888888)

7:27 PM - 5 Feb 2017 · Oberding, Deutschland

  21  43



**Taylor Otwell**

@taylorotwell

 Follow

Laravel 5.5 in July 2017 will require PHP 7+ 🙌

4:29 PM - 16 Dec 2016

  419  810



**Fabien Potencier**

@fabpot

 Follow

#Symfony 4 (to released in November 2017) will drop #PHP 5 support... So, #Twig 2 stable should probably supports PHP 7 only, right?

2:54 PM - 16 Dec 2016

  264  383



**Xdebug**

@xdebug

 Follow

For the future 2.6 release I will drop support for PHP < 7.0 to massively simplify code. Should I keep support for PHP 5?

1:22 PM - 13 Dec 2016 · City of London, London

  39  12

# Det låter ju bra, hur kommer jag igång?

LAMP, MAMP, XAMPP





<https://www.apachefriends.org>

# XAMPP Apache + MariaDB + PHP + Perl

## What is XAMPP?

XAMPP is the most popular PHP development environment

XAMPP is a completely free, easy to install Apache distribution containing MariaDB, PHP, and Perl. The XAMPP open source package has been set up to be incredibly easy to install and to use.

[Download](#)[Click here for other versions](#)

XAMPP for **Windows**  
v5.6.30 (PHP 5.6.30)



XAMPP for **Linux**  
v5.6.30 (PHP 5.6.30)



XAMPP for **OS X**  
v5.6.30 (PHP 5.6.30)

[Interested in XAMPP Docker Container?](#)

## XAMPP now supports PHP 7.1!

[Download now](#)



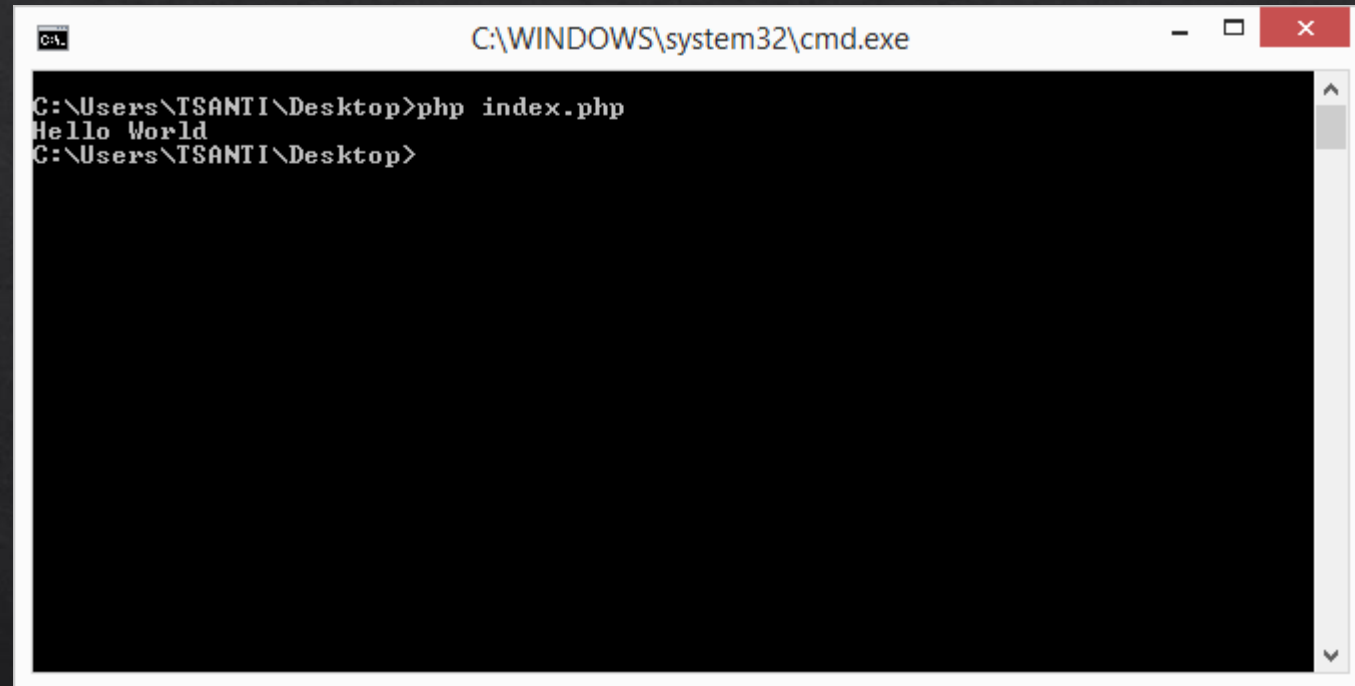
# Ett första exempel

Hello World

index.php

```
1  <?php
2
3  echo "Hello World";
4
```

# Genom CLI



A screenshot of a Windows Command Prompt window. The title bar reads "C:\WINDOWS\system32\cmd.exe". The command prompt shows the following text:

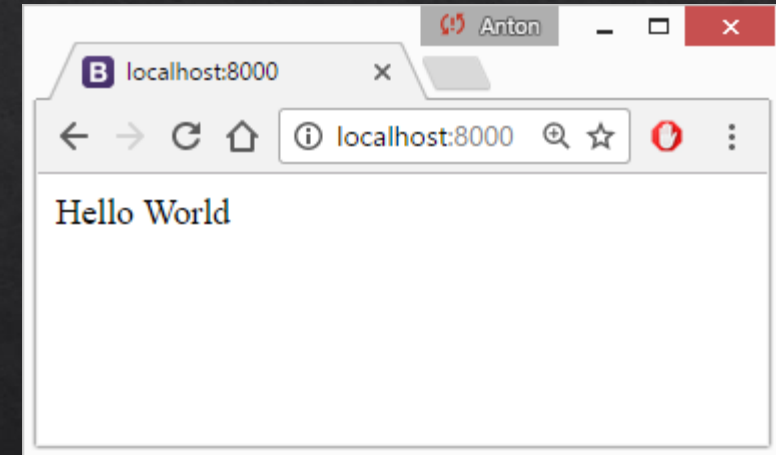
```
C:\Users\TSANTI\Desktop>php index.php
Hello World
C:\Users\TSANTI\Desktop>
```

```
1  <?php
2
3  echo "Hello World";
4
```

# Genom webbläsare

```
php -S localhost:8000
```

```
C:\Users\TSANTI\Desktop>php -S localhost:8000
PHP 7.1.1 Development Server started at Mon Mar 27 08:50:56 2017
Listening on http://localhost:8000
Document root is C:\Users\TSANTI\Desktop
Press Ctrl-C to quit.
```



```
1 <?php
2
3 echo "Hello World";
4
```



# Att komma igång med PHP

Och HTML/CSS?



Frågor?