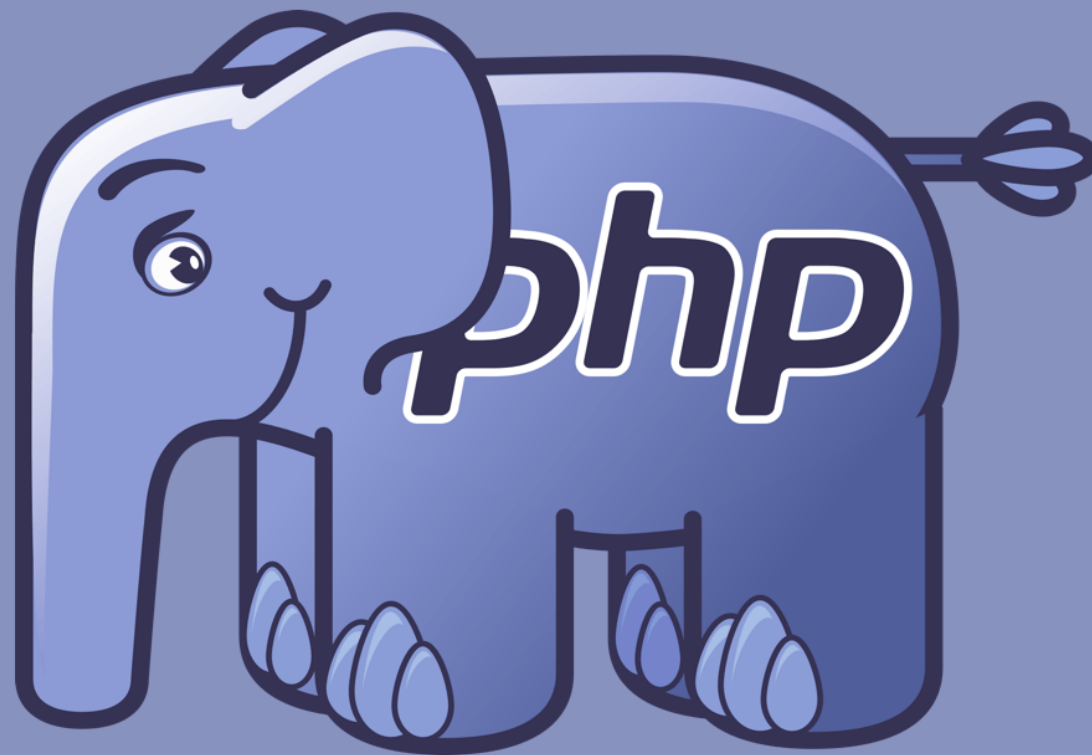


# Serversideprogramming med PHP



Introduktion og serverside programming  
Niels Østergaard

# Dagens program

- Opsamling på evaluering
- Begrebet serverside
- Introduktion til PHP-programmering
  - Hello World med PHP
  - Øvelse med include
  - MEGET kort intro til frameworks (Bootstrap) -så I ved det findes, og selv kan søge viden
  - Selvstændig øvelse



# Begrebet serverside

- Programmer der afvikles på serveren, som danner websiden
- Ikke færdige websider
- Opskrifter
- Bages færdig når nogen beder om en side
- Eksempelvis kan man få en side der fortæller hvilken dag, eller hvilket sekund det er lige nu



# PHP

- Det mest udbredte sprog til dynamiske websider
- Oprindelig skrevet af danskeren Rasmus Lerdorf <http://php.net/manual/en/history.php.php>
- PHP står for “PHP Hypertext Preprocessor”
  - det er ikke blot et akronym, men et rekursivt akronym
  - lad være med at forstå det, bare accepter det!
  - (Oprindeligt stod det for “Personal Home Page”)
- Sproget låner lidt fra Pearl, Java, C + lidt nyt
- Nu i version 7 (hvis man kører Apache er PHP nyere end på IIS på Danias servere)
- Udfolder først for alvor sit potentiale når det bruges sammen med databaser (det gør vi på 2. semester). I dag er en lille bitte smagsprøve



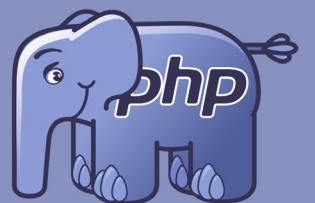
# Hvad kan PHP

- Indsætte aktuel information som tidspunkt mv
- Modtage og bearbejde information fra formularer
- Styre hvilke sider der skal vises
- **Indsætte “stumper” af kode i siden** (include)
- Læse data fra databaser, og gemme information deri
- Håndtere data i “session”
- Håndtere filer der skal “uploads”
- Foretage simpel billedbehandling
- Læse og skrive filer direkte på serveren
- **Vi ser i dag kun på *echo* og *include***



# PHP i praksis

- Filtypen kaldes .php
  - Så ved serveren at det er PHP og at den skal “behandles” før den sendes til browseren
- PHP kan “embeddes” i en almindelig HTML-fil (Husk at omdøbe til .php)
- De passager i filen der skal fortolkes af PHP, markeres med `<?php` og `?>` tags
- lad os se om der er hul igennem



# Øvelse

- Opret en mappe et passende sted på serveren til PHPeksperimenter
  - (Husk at gøre det lokalt på din maskine, og så overføre, så du altid har en 100% kopi af serverens indhold på din egen maskine)
- opret en fil kaldet phpdemo.php
- Indsæt gængs HTML
- Overfør til serveren (FTP)
- Vis filen i browseren

```
1  <!doctype html>
2  ▼ <html>
3  ▼   <head>
4       <meta charset="utf-8">
5       <title>PHP test</title>
6   </head>
7  ▼   <body>
8       <h1>Dette er min første PHP-side</h1>
9       <p>Dette er almindeligt HTML</p>
10   </body>
11 </html>
```



?

## **Dette er min første PHP-side**

Dette er almindeligt HTML

Hvad er anderledes end det vi plejer?





# Øvelse

- Opret en kopi af filen fra, kald den phpdemo2.php
- Tilføj et php-tag med to linier:

```
1  <!doctype html>
2  <html>
3  <head>
4      <meta charset="utf-8">
5      <title>PHP test</title>
6  </head>
7  <body>
8      <h1>Dette er min første PHP-side</h1>
9      <p>Dette er almindeligt HTML</p>
10     <?php
11         echo "<p>Hello World from PHP</p>";
12         phpinfo();
13     ?>
14 </body>
15 </html>
16
```




# Dette er min første PHP-side

Dette er almindeligt HTML

Hello World from PHP

PHP Version 7.3.4-1+0~20190412071350.37+stretch~1.gbpbabc171



System	Linux o2133 4.9.0-8-amd64 #1 SMP Debian 4.9.110-3+deb9u6 (2018-10-08) x86_64
Build Date	Apr 12 2019 07:13:50
Server API	FPM/FastCGI
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/7.3/fpm
Loaded Configuration File	/etc/php/7.3/fpm/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/7.3/fpm/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/7.3/fpm/conf.d/10-mysqlnd.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/15-xml.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-curl.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-dom.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-gd.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-json.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-mbstring.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-mysqli.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-simplexml.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-sqlsrv.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-sysvmsg.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-sysvsem.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-tokenizer.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-wddx.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-xmlreader.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-xmlwriter.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-xsl.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/30-pdo_sqlsrv.ini
PHP API	20180731
PHP Extension	20180731
Zend Extension	320180731
Zend Extension Build	API320180731,NTS
PHP Extension Build	API20180731,NTS
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Signal Handling	enabled
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	provided by mbstring
IPv6 Support	enabled
DTrace Support	available, disabled
Registered PHP Streams	https, ftps, compress.zlib, php, file, glob, data, http, ftp, sqlsrv, phar
Registered Stream Socket Transports	tcp, udp, unix, udg, ssl, tls, tlsv1.0, tlsv1.1, tlsv1.2
Registered Stream Filters	zlib.*, string.rot13, string.toupper, string.tolower, string.strip_tags, convert.*, consumed, dechunk, convert.iconv.*

# Lad os se på koden

```
<?php  
    echo "<p>Hello World from PHP</p>";  
    phpinfo();  
?>
```



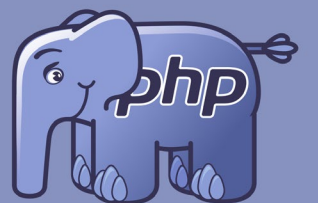
# Øvelse

- Lav en ny kopi af filen
- Fjern linien med `phpinfo()`;
- Omskriv siden så det hele er PHP-kode. Det vil sige at siden skal starte med **<?php** og slutte med **?>**
- Er der forskel på den side som browseren modtager og skal vise?
- Overvej om der er fordele og ulemper ved den måde at gøre tingene på?
- Ved at indsætte **\n** i enden af hver tekststreng indsættes et liniskift, ændrer det noget?



# Genbrug kode

- Forestil dig at du har lavet et fedt website bestående af adskillige sider
- Siderne indeholder alle et hoved med en tekstbjælke og en menu
- Derudover er der noget forskelligt indhold



Sidens hoved

Side 1

Sidens hoved

Side 1

Sidens hoved

Side 1

Side 2

Side 3

Side

3

En interessant side

En meget interessant

En vildt interessant side

# Hent filerne

- Hent zipfilen “step1.zip”
- udpak filerne og placer dem hensigtsmæssigt så du kan rette i dem, og senere overføre dem til din server
- Brug et par minutter til at forstå HTML-koden. Kig evt. også på CSS'en
- Lav en fjerde side, og ret til i de øvrige



# Diskussion

Hvad nu hvis du har 25 sider og hver uge fjerner et par sider og tilføjer et par nye





# Genbrug kode

- En stump PHP eller HTML der går igen på alle sider kan med fordel gemmes i en separat fil, og inkluderes hver gang der er brug for den
- include, require (once)
- Benyttes typisk ved menuer, åbning af databaser, og sessionsstyring hvor den samme stump kode skal indgå på mange sider
- Gør det let at ændre **et** sted, og få ændringen til at slå igennem på **mange** sider
- Mere om include:  
[https://www.w3schools.com/php/php\\_includes.asp](https://www.w3schools.com/php/php_includes.asp)



# PHP er magi

- En del rettelarbejde for at ændre alle filer en gang
- Derefter er det løbende enkelt
- Allerst vil du måske kopiere til en ny mappe for at have originalerne som eksempel i din portfolio
- Så omdøber vi alle HTML-filer til php-filer (side1.php, side2.php...)
- Nu “klipper” vi den stump kode med menuen ud af en fil, og gemmer den som menu.inc
- I stedet indsætter vi php-kode der indlæser (include) den stump kode der hvor den skal være. Vi gør det i alle filer
- Overfør filerne og tjek at det virker



```

1  <!doctype html>
2  <html>
3  <head>
4      <meta charset="utf-8">
5      <title>Side 1</title>
6      <link rel="stylesheet" href="eksempel.css">
7  </head>
8  <body>
9  <header>
10     <span id="headertekst">Sidens hoved</span>
11 </header>
12 <?php include("menu.inc"); ?>
13 <h1>Side <span class="storttal">1</span></h1>
14 <p>En interessant side</p>
15 </body>
16 </html>
17

```

side1.php

```

1      <nav>
2          <ul>
3              <li><a href="side1.php">Side 1</a></li>
4              <li><a href="side2.php">Side 2</a></li>
5              <li><a href="side3.php">Side 3</a></li>
6          </ul>
7      </nav>

```

menu.inc



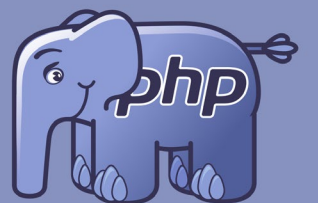
# Og så..

- Prøv at tilføje en ny side, og ret menuen til på alle sider



# Diskussion

- Er det smart eller hva'?
- Er menu.inc HTML?
- Hvad med CSS?



# Øvelsesopgave 1

- Til brug for din læringsportfolio
  - Hvad er forskellen på server-side og client-side?
  - Med PHP kan man med “include” og “require” indlæse en fil i en side. Hvad er fordelene ved det? (giv et par eksempler)
  - Undersøg hvad forskellen er på “include” og “require” og hvad “once” betyder i den forbindelse



# Øvelsesopgave 2

- Brug PHP i praksis
- A) den lette: Med udgangspunkt i filerne fra tidligere:
  - Tilføj en ens footer til alle sider (du bestemmer indhold)
- B) hvis du mangler noget fornuftigt K3: Lav et nyt site fra bunden
  - Mindst 3, gerne flere sider, du bestemmer udseende og indhold
  - Siderne skal have samme header, menu og footer,



# Typiske fejl

- Glemmer at uploade filen efter at du har rettet?
- Forsøger at afvikle PHP-kode i en HTML-fil
- Semikolon
- uorden i skift mellem PHP og HTML





# Fejlmeddelelser

- På serveren er fejlmeddelelser muligvis slået fra
- Normalt på produktionsservere!
- Vi kan slå dem til for en side, med følgende kode

```
//Disse to linier indsættes for at vise fejlmeddelelser for siden  
//Husk at udkommentere inden siden sættes i drift!  
ini_set('error_reporting', E_ALL);  
ini_set('display_errors', '1');
```

- Husk at fjerne (udkommentere) inden kode sættes i produktion!



