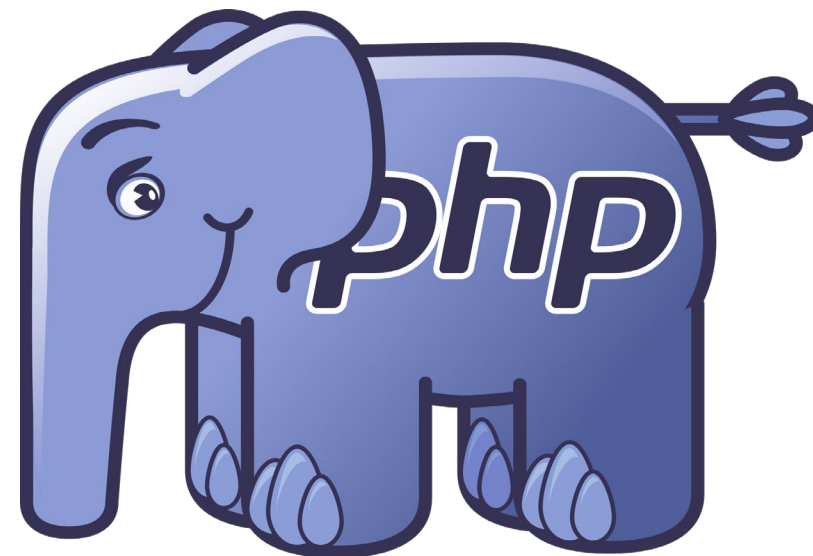


Xbi 25.aug. 2020

Server-side scripts-PHP



Mål

Færdigheder

Udvikle client-side programmer der kan foretage simpel kommunikation med server-side scripts (PHP)

Frontend

HTML

CSS

JS

jQuery



Backend



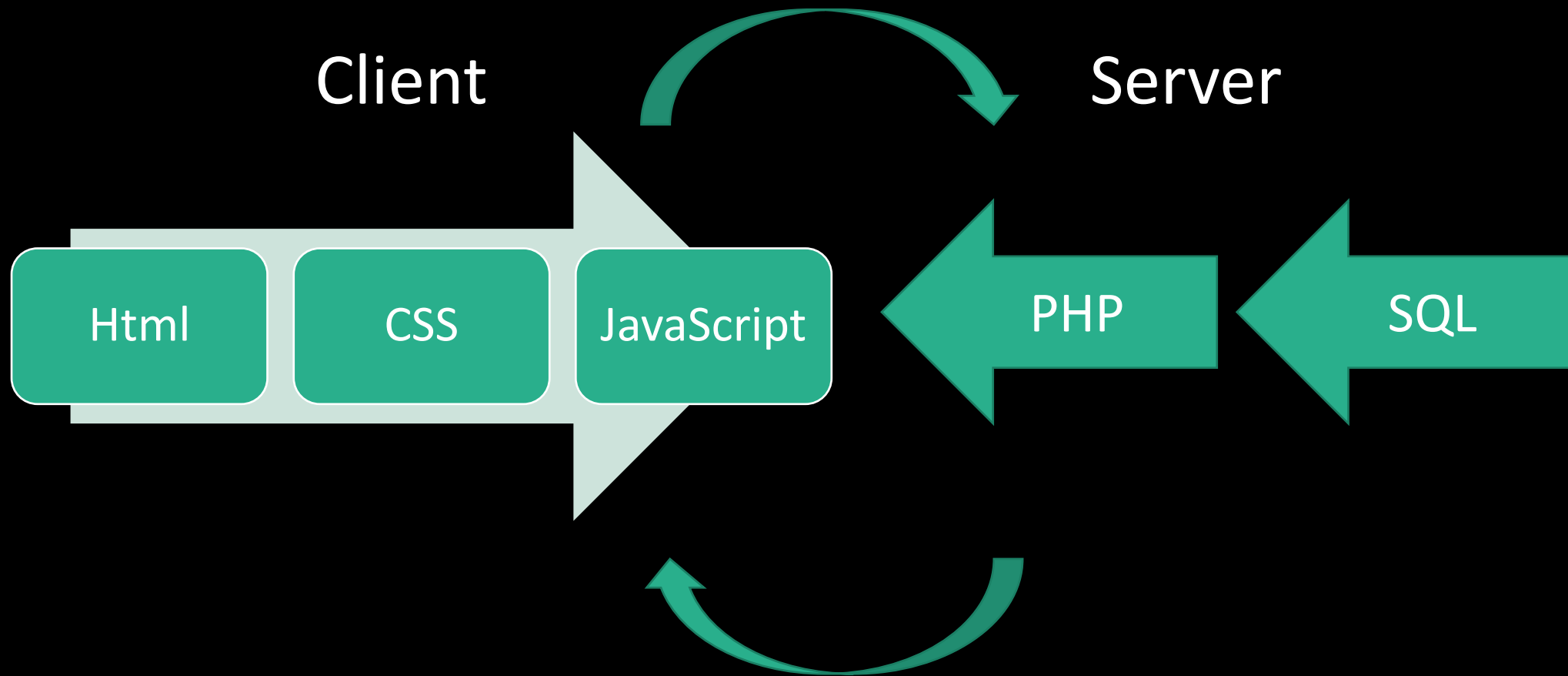
JAVA

python



VS

Sammenhængen





PHP

- PHP er Serverstyret dvs. koden udføres/eksekveres på Serveren og sender/modtager In/Output til Klienten
- PHP giver dig mulighed for at sende e-mails fra din hjemmeside, have login funktionalitet på din hjemmeside, køre et forum, lave afstemninger samt mange andre interaktive og databasedrevne webapplikationer.

.



Oprindelse og anvendelser af PHP

Origins - Rasmus Lerdorf -
1994 - Udviklet for at give
ham mulighed for at spore
besøgende til hans Internet
side - PHP var oprindeligt et
akronym for Personal Home
Page, men senere blev det
PHP: *Hypertext Preprocessor*





PHP og CMS



Oversigt over PHP

PHP er et script-sprog på serversiden, hvis scripts er indlejret i HTML-dokumenter

PHP er et alternativ til ASP.NET og JSP

PHP-processoren har to tilstande: kopiere (HTML) og fortolke (PHP)

PHP Opsætning

MAMP/ XAMP

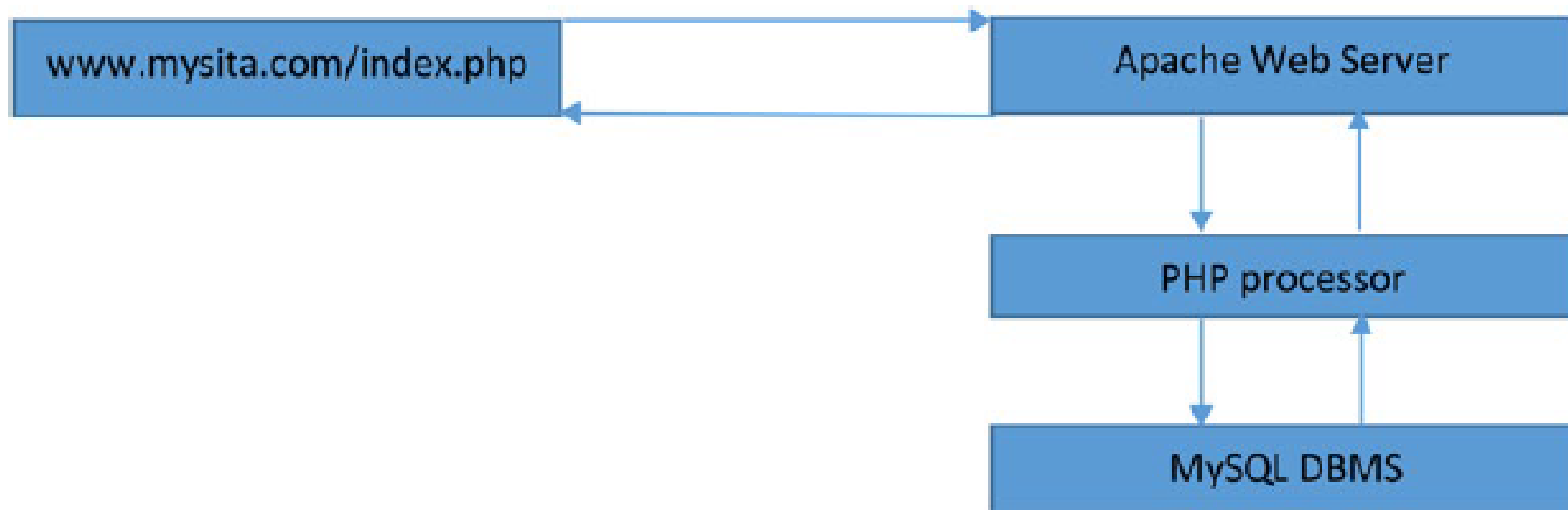
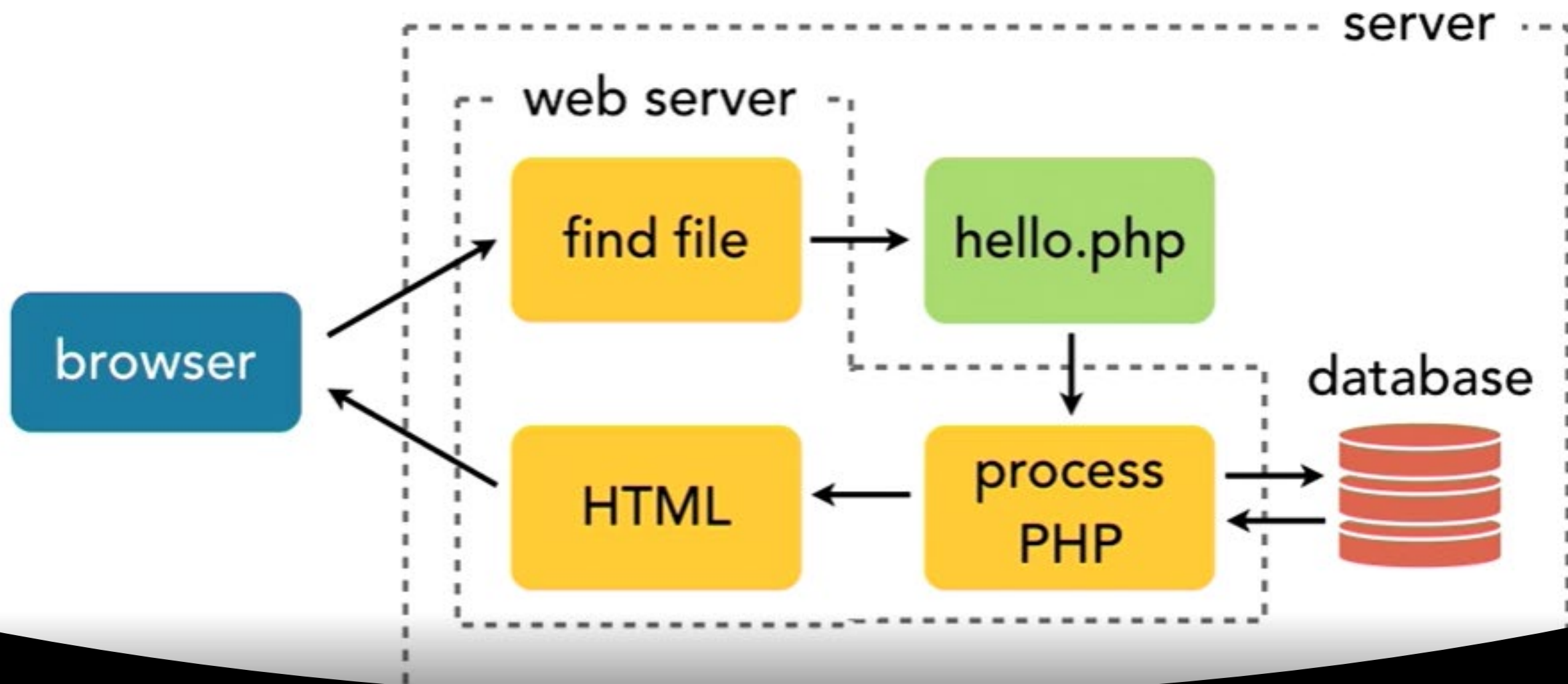


Figure 1-15. Requesting a PHP web page that retrieves information from a MySQL database



PHP-syntax

Nu skal du i gang med at programmere i PHP. PHP skrives inde i HTML-koden på denne måde:

```
<?php  
php-kodeteksten skrives her  
?>
```

Hvis du i PHP-koden vil skrive tekst til skærmen, foregår det med kommandoen:

```
echo "Teksten, der skal til skærmen";
```

Du skal skrive alle tekster (strenger) inde imellem " " (gåseøjne).

Efter hver 'statement' (slutning af sætningen), skrives et ';' (semikolon).

Hvis du vil lave kommentarer, som kun du kan se, er der flere metoder, der kan anvendes:

```
// dette er en kommentar til én linie
```

du kan også skrive kommentarer på denne måde

```
/* dette er lange kommentarer,  
der strækker sig over flere linier */
```

Variabler

Syntax'en for en PHP-variabel og værdi-tilskrivning er:

\$variabelnavn = værdi;

Et variabelnavn indledes altid med '\$', værdien tilskrives med et '=' og linien slutter altid med ';' (semikolon). Variabelnavnet kan starte med _ eller et bogstav, og kan godt indeholde tal, bare ikke som allerførste tegn. Der må *ikke* optræde mellemrum - er der flere ord, kan de evt. adskilles med _ ('underscore').

TIP: LOWERCAMEL CASE

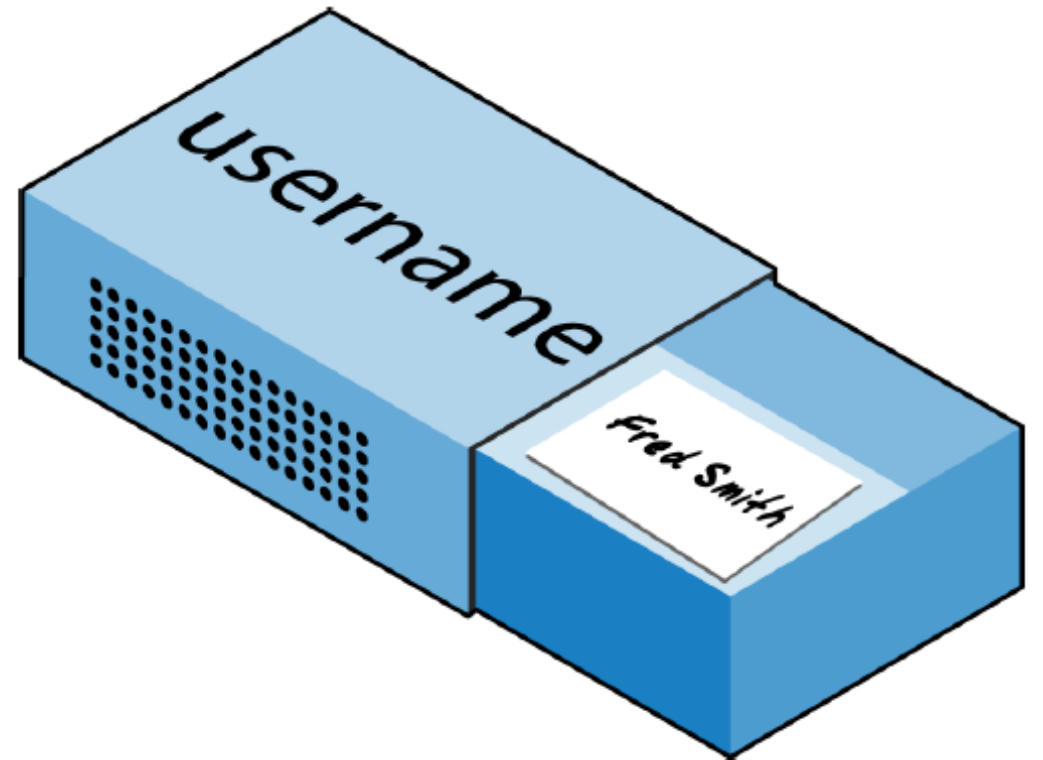
Ved navngivning af variable med lange navne kan du med fordel bruge den alment udbredte konvention, der kaldes 'lower camel case'. Her starter navnet med lille bogstav, men i de efterfølgende ord skrives det første bogstav med stort. Det betyder, at et variabelnavn som f.eks. '\$total_med_moms' også kan skrives som:

'\$totalMedMoms'

Det gør variabelnavnet mere læsbart og mere elegant. Denne konvention kan du genfinde i ord som iPhone.

Variabler

```
$username = "Fred Smith";
```



Variabler

```
<?php
$var = 'Bob';
$Var = 'Joe';
echo "$var, $Var";           // outputs "Bob, Joe"

$4site = 'not yet';          // invalid; starts with a number
$_4site = 'not yet';         // valid; starts with an underscore
$täyte = 'mansikka';         // valid; 'ä' is (Extended) ASCII 228.
?>
```

Variable assignment

```
<?php
```

```
    $mycounter = 1;
```

```
    $mystring  = "Hello";
```

```
    $myarray   = array("One", "Two", "Three");
```

```
?>
```

Erklæring værdi

EKSEMPEL: ERKLÆRING OG TILDELING AF VÆRDI

I nedenstående JavaScript-kode erklæres variablen `age` i første linje, og i anden linje tildeles den værdien 18.

```
var age;
```

```
age = 18;
```

En variabel kan også tildeles en værdi i forbindelse med erklæringen:

```
var age = 18;
```




Variables

- En ikke-tildelt variabel har værdien, `NULL`
- - Den `unset` funktion sets variable til `NULL`
- - Den `IsSet` funktion bruges til at bestemme
- om en variabel er `NULL`?



Strengesammenkædning

Operator **""** sammenkæder værdier

```
$msgs=5
```

```
echo "You have " . $msgs . " messages.";
```

PHP (Hypertext Preprocessor)

Links

http://www.w3schools.com/php/php_syntax.asp Læs og afprøv eksempler

Opgave:

Sørg for at start- og slut-tag er på plads: <?php ?>

Skriv imellem de 2 tags denne kode:

```
$hilsen = "Hej";
```

```
echo $hilsen;
```

Gem og kontrollér, at du udskriver 'Hej' til skærmen. Husk du først kan se resultatet, når koden ligger på serveren.

Variable med tekst (også kaldet strenge) kan lægges sammen; her bruger du et .(punktum) til at lime ordene sammen. Skriv på de næste linier:

```
$hilsen1 = "Hej";
```

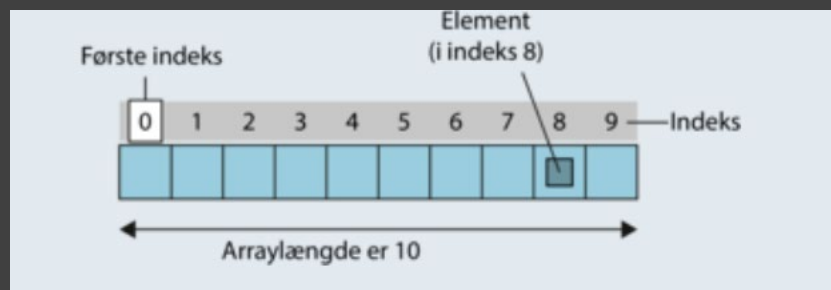
```
$hilsen2 = "verden!";
```

```
$startHilsen = $hilsen1 . " " . $hilsen2;
```

```
echo $startHilsen;
```

Gem og kontrollér, at du udskriver 'Hejverden!' til skærmen

Array



```
$team = array('Bill', 'Mary', 'Mike', 'Chris', 'Anne');
```

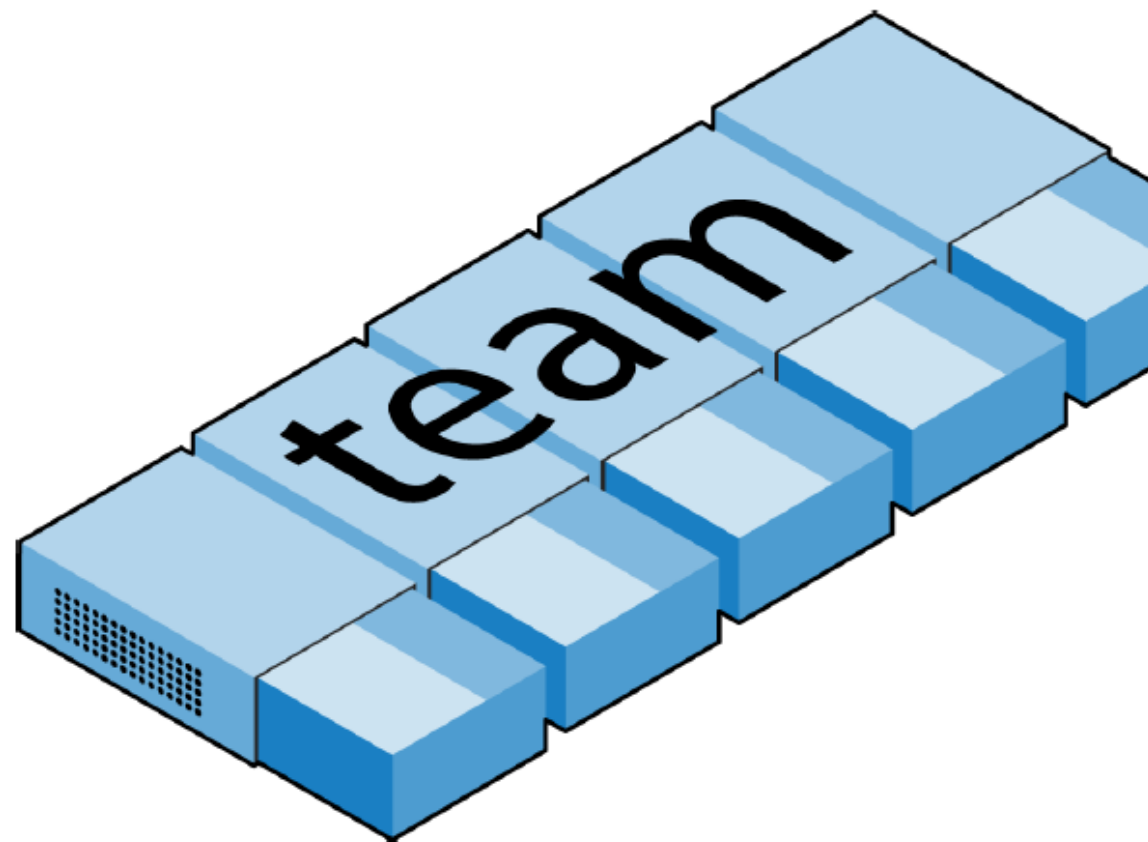


Figure 3-3. An array is like several matchboxes glued together



PHP Associative Arrays

Key		Value
Chandler	→	50
Monica	→	75
Ross	→	85



Check point


læse mere om programmering med tal,
Streng, Sandhedsværdier (15 min)

<https://www.php.net/manual/en/language.types.php>

- Forklar hvad er integer type, double type, booleans i PHP?
-

Operators

Operator	Description	Example
+	Addition	<code>\$j + 1</code>
-	Subtraction	<code>\$j - 6</code>
*	Multiplication	<code>\$j * 11</code>
/	Division	<code>\$j / 4</code>
%	Modulus (the remainder after a division is performed)	<code>\$j % 9</code>
++	Increment	<code>++\$j</code>
--	Decrement	<code>--\$j</code>
**	Exponentiation (or power)	<code>\$j**2</code>



Operator	Description	Example
==	<i>Is equal to</i>	<code>\$j == 4</code>
!=	<i>Is not equal to</i>	<code>\$j != 21</code>
>	<i>Is greater than</i>	<code>\$j > 3</code>
<	<i>Is less than</i>	<code>\$j < 100</code>
>=	<i>Is greater than or equal to</i>	<code>\$j >= 15</code>
<=	<i>Is less than or equal to</i>	<code>\$j <= 8</code>
<>	<i>Is not equal to to</i>	<code>\$j <> 23</code>
===	<i>Is identical to to</i>	<code>\$j === "987"</code>
!==	<i>Is not identical to to</i>	<code>\$j !== "1.2e3"</code>

Comparison operators





Operator	Description	Example
&&	<i>And</i>	<code>\$j == 3 && \$k == 2</code>
and	Low-precedence <i>and</i>	<code>\$j == 3 and \$k == 2</code>
	<i>Or</i>	<code>\$j < 5 \$j > 10</code>
or	Low-precedence <i>or</i>	<code>\$j < 5 or \$j > 10</code>
!	<i>Not</i>	<code>! (\$j == \$k)</code>
xor	<i>Exclusive or</i>	<code>\$j xor \$k</code>

Funktioner

Eksempel

I det første eksempel laver vi en funktion der skriver en velkomst ud på skærmen.

```
<?php
function velkomst()
{
    echo "Hej bruger, velkommen til PHP<br>";
    echo "God fornøjelse <br><br>";
}

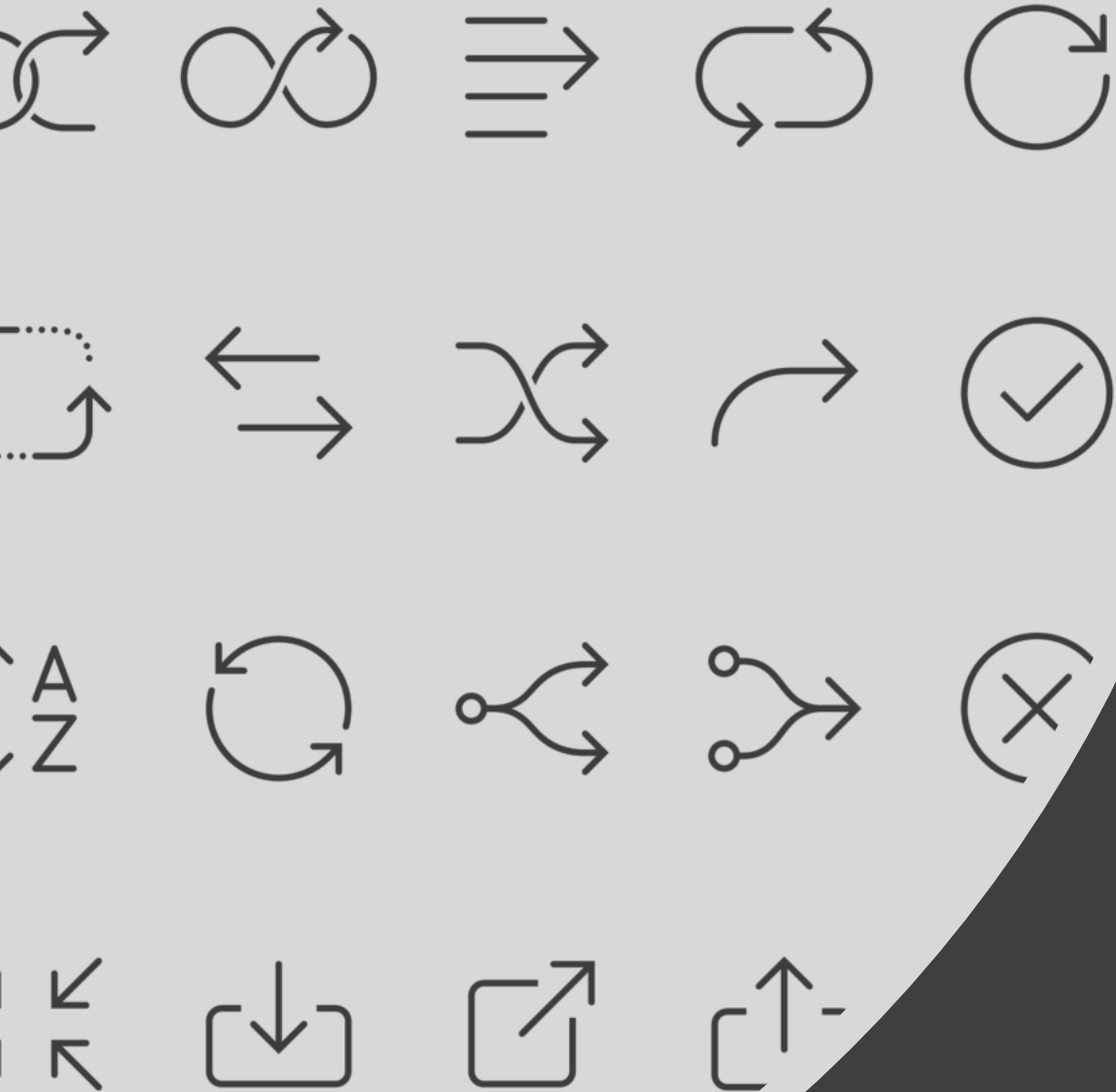
velkomst(); //Kald funktionen
velkomst(); //Kald funktionen igen
?>
```

\Resultat:

Hej bruger, velkommen til PHP
God fornøjelse

Hej bruger, velkommen til php
God fornøjelse

<https://www.phpartikler.dk/artikler/begynder3.php>



PHP Kontrolstrukturer

<https://www.phpartikler.dk/artikler/begynder2.php>
<https://www.phpartikler.dk/artikler/loekker.php>

EKSEMPEL: KØB AF SKO MED AFGIFT KEY

Når varer indføres i Danmark, pålægges de ofte afgifter, som afhænger af varens pris. Dette skal nu indgå i beregningen af prisen i danske kroner.

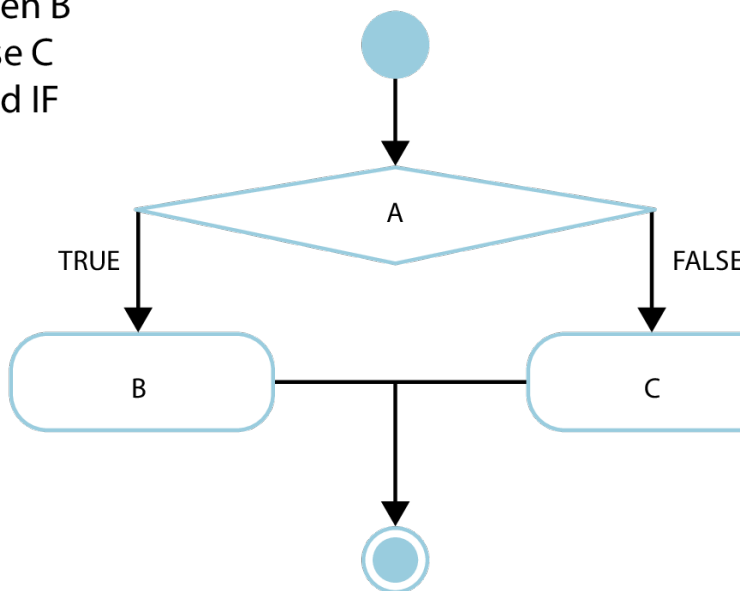
Hvis prisen overstiger 1.150 kr., pålægges told, som for visse sko er 17%. Hvis prisen overstiger 80 kr., pålægges moms på 25% og importgebyr på 160 kr. Priseksempler:

Beløb	Afgifter	Beregning
50 kr	Ingen	50 kr
200 kr	Moms og importgebyr	$200 \text{ kr} \cdot 1,25 + 160 \text{ kr} = 410 \text{ kr}$
1.500 kr	Told, moms og importgebyr	$1.500 \text{ kr} \cdot 1,17 \cdot 1,25 + 160 = 2353,75 \text{ kr}$

Kilde: SKAT (2017), Internethandel uden for EU, tilgængelig på <http://www.skat.dk/SKAT.aspx?oid=2236525&vid=0> [læst 12. april 2017]



IF (A = True)
Then B
Else C
End IF



Hvis... ellers...

følgende syntax:

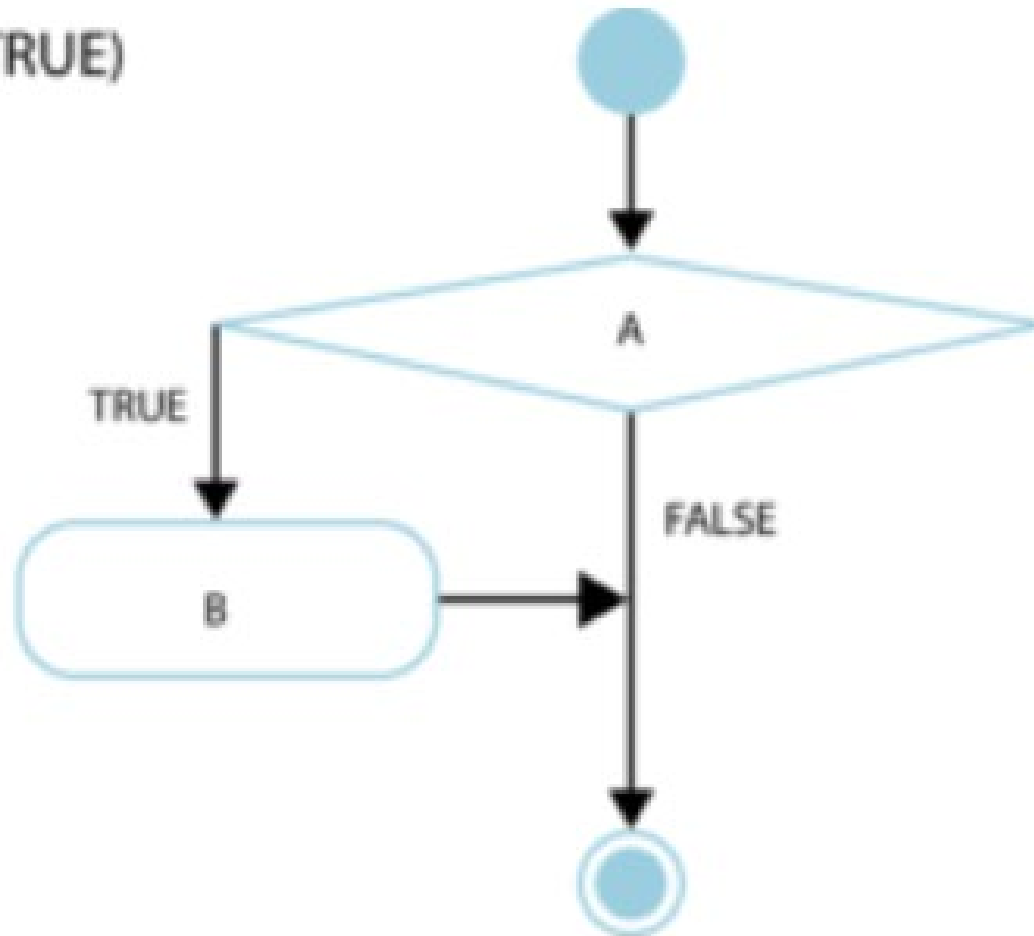
```
if (betingelse, der bliver undersøgt) {  
  //Hvis betingelsen er sand sker det, der står her  
} else {  
  //Hvis betingelsen er falsk sker det, der står her  
}
```

Demo PHP EKSEMPEL: KØB AF SKO MED
AFGIFT (FORGRENING)

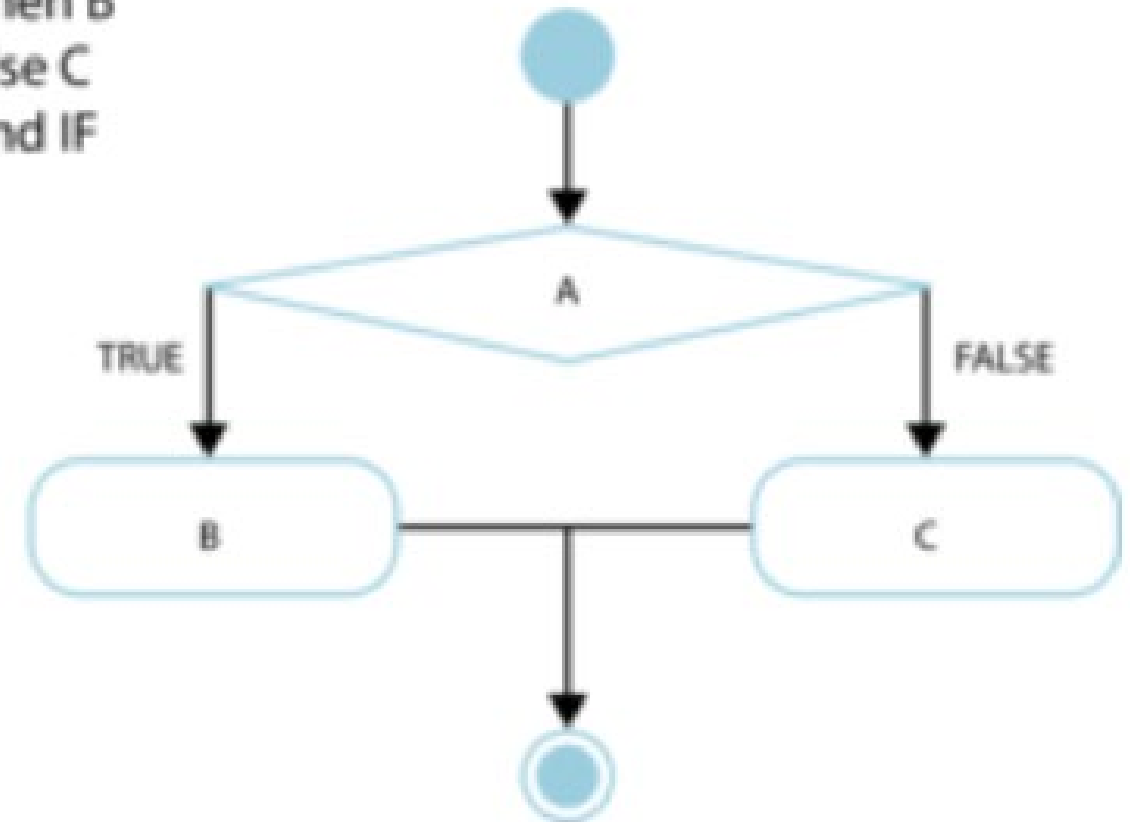
Video: Forgreninger

To typer forgreninger KEY

IF (A = TRUE)
Then B
End IF



IF (A = True)
Then B
Else C
End IF





Opgave: SWITCH

OVERSIGT: SWITCH

Hvis et program skal kunne forgrene sig i mere end to grene baseret på værdien af en variabel, kan du med fordel bruge en switch-sætning. Der findes ikke en blok for en switch-sætning i Scratch, så der må du bruge flere "hvis"-blokke.

Kilde	Beskrivelse
PHP: switch (PHP.net)	Switch-sætning i PHP

While Løkke

While (A = TRUE) Do
B
End While

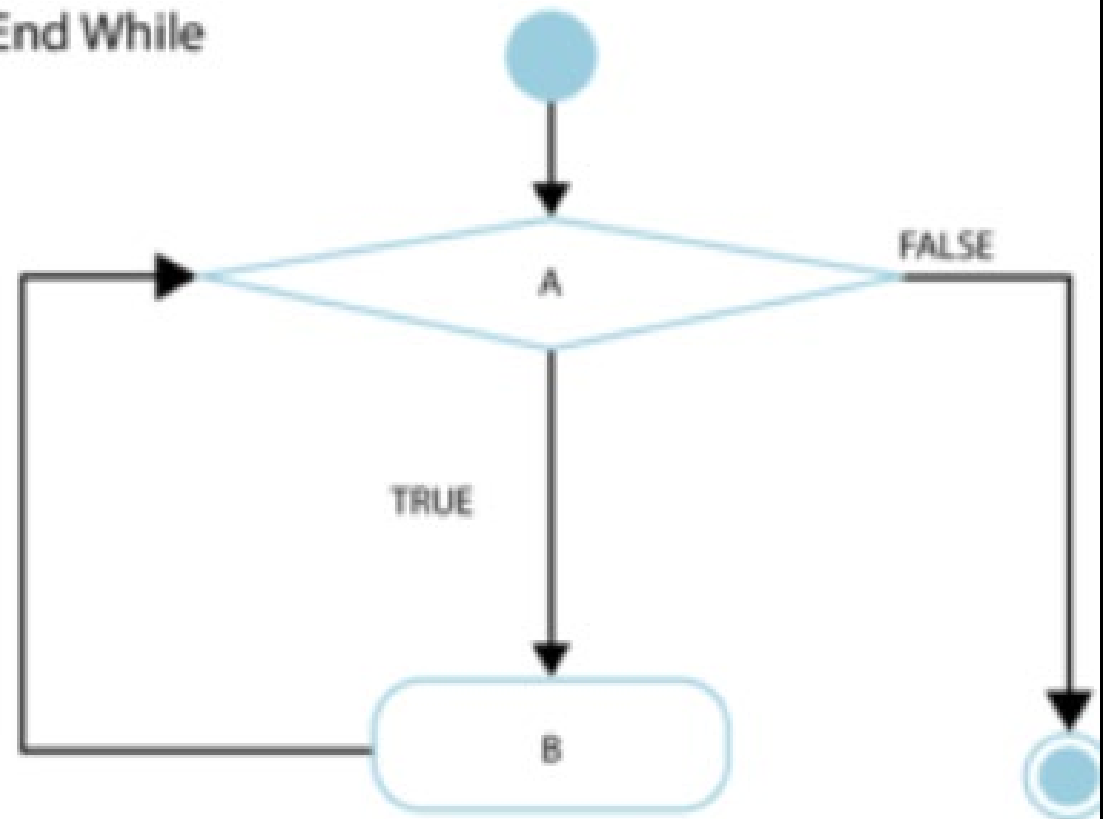


Diagram: Løkke



EKSEMPEL: FLERE PAR SKO KEY

Når du køber varer, afhænger prisen per vare i nogle tilfælde af antal købte varer. Det er også tilfældet i eksemplet med sko fra en amerikansk webshop. Det er nemlig hele forsendelsen af samme type sko, som pålægges importgebyr samt told ved en samlet værdi over 1.150 kr.

Derfor giver det god mening at beregne den gennemsnitlige pris ved køb af flere par sko. Så kan du vurdere, hvor mange venner skal gå sammen om en bestilling for at få den laveste pris.

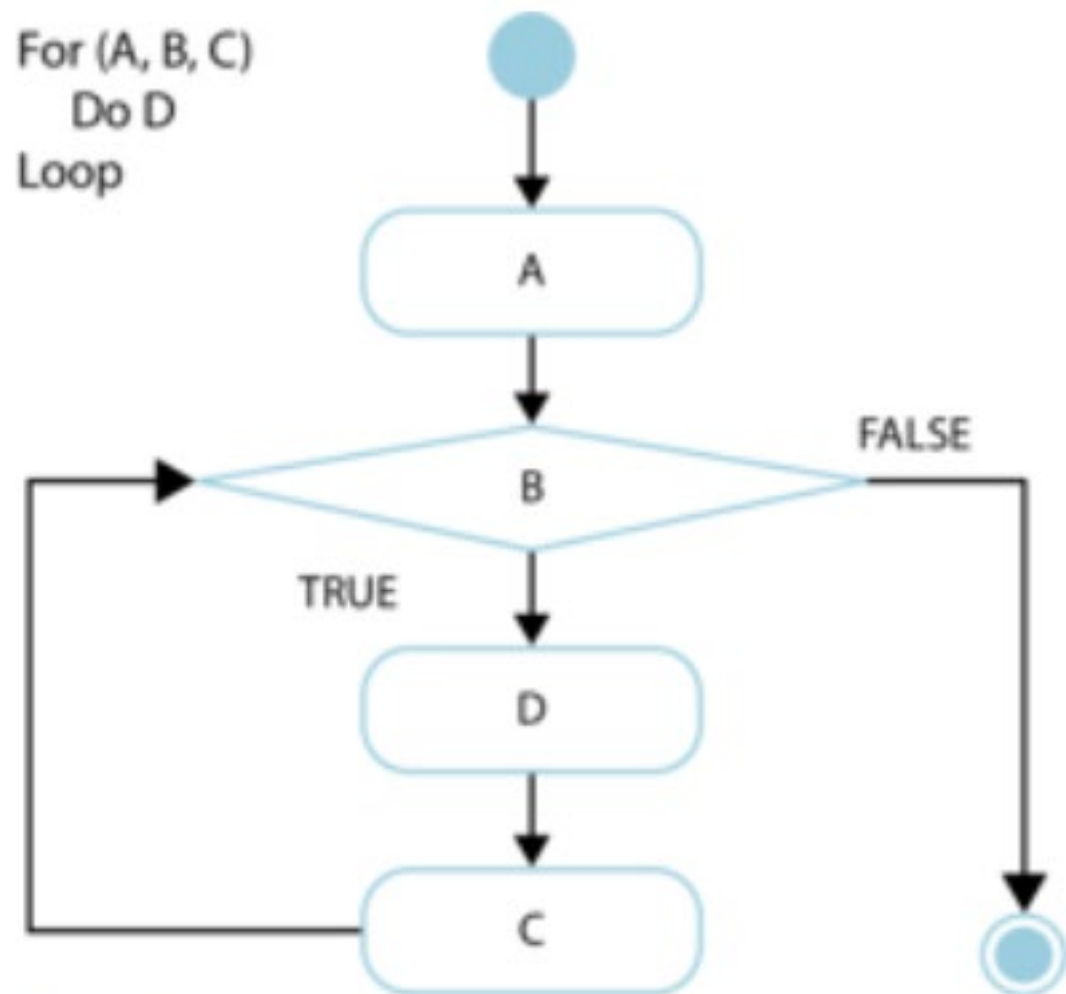
Til det formål er en løkke oplagt at bruge, da beregningen af gennemsnittet bruger samme formel hver gang.

Løkker

En af styrkerne ved en computer er dens evne til at udføre en handling gentagende gange på kort tid.

For Løkke

For (A, B, C)
Do D
Loop



For-løkke

Foreach løkke associative array

- foreach can iterate through both keys and values:

```
foreach ($colors as $key => $color) { ... }
```

- Inside the compound statement, both `$key` and `$color` are defined

```
$ages = array("Bob" => 42, "Mary" => 43);  
foreach ($ages as $name => $age)  
    print("$name is $age years old <br />");
```



Af. Opgave (1 time)

1 skriv et PHP-dokument, som returnerer
en tilfældigt (random) valgt hilsen fra en liste med fem forskellige hilsener.
`("Hello!", "Hej!", "Hallo!", "Hola!", "Bonjour!");`

2

Skriv PHP funktion

- Inputparameter: En række strenge. (10,20,4,5,20,10)
- Output Return-værdi: En liste over de unikke strenge i arrayet. (4,5)

Pseudokode

DEFINITION: PSEUDOKODE ID

Tekstuel beskrivelse af et programs eller en algoritmes opbygning

EKSEMPEL: PSEUDOKODE FOR AT VENDE KRYDSER ID

Tegneprogrammet er nu udvidet, så alle afkrydsninger for valg af farve med et snuptag bliver vendt om, så røde trekanter bliver blå, og blå trekanter bliver røde.

Her ses pseudokoden for den funktion, der skal klare opgaven:

```
funktion vendOm(Liste afkrydsninger):  
  for hvert felt i afkrydsninger:  
    hvis felt.valgt:  
      felt.valgt := falsk  
    ellers:  
      felt.valgt := sandt  
  tegnTrekant(felt)
```

Sekundere litteraturen

PHP essential training

- <https://www.linkedin.com/learning/search?keywords=php%20essential%20training>