

# PRG1000 – LØSNING PÅ ØVINGSOPPGAVE 7

## Oppgave 1

```
/* Oppgave 1
/*
/* Programmet ber om et fornavn og et etternavn
/* Programmet skriver ut en "god dag"-melding med personens navn
*/

var fornavn=prompt("Fornavn");
var etternavn=prompt("Etternavn"); /* variable gitt verdier ved bruk av prompt-funksjonen */

document.write ("God dag, " + fornavn + " " + etternavn + "<br />"); /* resultat skrevet ut */

/* Slutt på oppgave 1 */
```

## Oppgave 2

```
/* Oppgave 2
/*
/* Programmet ber om 2 tall
/* Programmet skriver ut de 2 tallene og summen, differansen, produktet og kvotientet av/mellom tallene
*/

var tall1=parseInt(prompt("Tall1 "));
var tall2=parseInt(prompt("Tall2 ")); /* variable gitt verdier ved bruk av prompt-funksjonen */

var sum=tall1+tall2;
var differanse=tall1-tall2
var produkt=tall1*tall2;
var kvotient=tall1/tall2; /* beregninger utført */

document.write("Tall 1 er " + tall1 + "<br/>");
document.write("Tall 2 er " + tall2 + "<br/>");
document.write("<br/>");
document.write("Summen er " + sum + "<br/>");
document.write("Differansen er " + differanse + "<br/>");
document.write("Produktet er " + produkt + "<br/>");
document.write("Kvotienten er " + kvotient + "<br/>"); /* resultater skrevet ut */

/* Slutt på oppgave 2 */
```

### Oppgave 3

```
/* Oppgave 3
/*
/* Programmet ber om et svar på spørsmålet "Hva er 3 ganger 3 ?"
/* Programmet sjekker om svaret er riktig og skriver ut en melding ang. svaret
*/

var svar=prompt("Hva er 3 ganger 3"); /* variable gitt verdier ved bruk av prompt-funksjonen */

if (svar == 9) /* avgitt svar er riktig */
{
    document.write("Riktig. 3 ganger 3 er 9 <br/>");
}
else /* avgitt svar er feil */
{
    document.write("Feil. 3 ganger 3 er ikke " + svar + ". 3 ganger 3 er 9 <br/>");
}

/* Slutt på oppgave 3 */
```

## Oppgave 4

```
/* Oppgave 4
/*
/* Programmet skriver ut tallene fra 1 til 10 på hver sin linje
*/

var tall;

for (tall=1;tall<=10;tall++) /* repetisjon fra 1 til 10 */
{
    document.write(tall + "<br/>"); /* tallet skrevet ut */
}

/* Slutt på oppgave 4 */
```

## Oppgave 5

```
/* Oppgave 5
/*
/* Programmet sjekker at postnr er fylt ut og består av nøyaktig 4 tegn og at alle tegn er siffre
*/

var postnr=prompt("Postnr");
var lovligPostnr=true;

if (!postnr) /* postnr er ikke fylt ut */
{
    lovligPostnr=false;
    document.write("Postnr er ikke fylt ut <br />");
}
else if (postnr.length!=4) /* postnr består ikke av 4 tegn */
{
    lovligPostnr=false;
    document.write("Postnr består ikke av 4 tegn <br />");
}
else
{
    tegn1=postnr[0]; /* første tegn i postnummeret */
    tegn2=postnr[1]; /* andre tegn i postnummeret */
    tegn3=postnr[2]; /* tredje tegn i postnummeret */
    tegn4=postnr[3]; /* fjerde tegn i postnummeret */

    if (isNaN(tegn1) || isNaN(tegn2) || isNaN(tegn3) || isNaN(tegn4))
    {
        lovligPostnr=false;
        document.write("Postnr består ikke bare av siffre <br />");
    }
}

if (lovligPostnr)
{
    document.write("Postnr er korrekt fylt ut <br />");
}

/* Slutt på oppgave 5 */
```

## Oppgave 6

```
/* Oppgave 6
/*
/* Programmet sjekker at klassekode er fylt ut og består av nøyaktig 3 tegn (2 store bokstaver og et siffer)
*/

var klassekode=prompt("Klassekode");

var lovligKlassekode=true;

if (!klassekode) /* klassekode er ikke fylt ut */
{
    lovligKlassekode=false;
    document.write("Klassekode er ikke fylt ut <br />");
}
else if (klassekode.length!=3) /* klassekode består ikke av 3 tegn */
{
    lovligKlassekode=false;
    document.write("Klassekode består ikke av 3 tegn<br />");
}
else
{
    tegn1=klassekode[0].toUpperCase(); /* første tegn i klassekoden (omgjort til stor bokstav) */
    tegn2=klassekode[1].toUpperCase(); /* andre tegn i klassekoden (omgjort til stor bokstav)*/
    tegn3=klassekode[2]; /* tredje tegn i klassekoden */

    if (tegn1 < "A" || tegn1 > "Z" || tegn2 < "A" || tegn2 > "Z" || isNaN(tegn3))
        /* minst ett av tegnene er ulovlig */
        {
            lovligKlassekode=false;
            document.write("Klassekode inneholder minst ett ulovlig tegn<br />");
        }
}

if (lovligKlassekode)
{
    document.write("Klassekode er korrekt fylt ut <br />");
}

/* Slutt på oppgave 6 */
```

## Oppgave 7

### HTML-kode

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Oppgave 7</title>
  <script src="hendelser.js"> </script>
  <script src="validering.js"> </script>
</head>
<body>
  <h3>Oppgave 7</h3>

  <form method="post" action="oppgave-7.php" id="registrerFagSkjema" name="registrerFagSkjema"
onSubmit="return validerRegistrerFag()">
    Fagkode <input type="text" id="fagkode" name="fagkode" required onFocus="fokus(this)"
onBlur="mistetFokus(this)" onMouseOver="musInn(this)" onMouseOut="musUt()"
onChange="endreTilStoreBokstaver(this)"/> <br />
    Fagnavn <input type="text" id="fagnavn" name="fagnavn" required onFocus="fokus(this)"
onBlur="mistetFokus(this)" onMouseOver="musInn(this)" onMouseOut="musUt()" /> <br />
    Fagl&aelig;rer <input type="text" id="faglaerer" name="faglaerer" required onFocus="fokus(this)"
onBlur="mistetFokus(this)" onMouseOver="musInn(this)" onMouseOut="musUt()" /> <br />
    <input type="submit" value="Registrer fag" id="registrerFagKnapp" name="registrerFagKnapp" />
    <input type="reset" value="Nullstill" id="nullstill" name="nullstill" onClick="fjernMelding()" /> <br />
  </form>
  <div id="melding"></div>
</body>
</html>
```

## PHP-kode

```
<?php /* Oppgave 7 */
/*
/*  Programmet mottar fra et HTML-skjema fagkode, fagnavn og faglærer
/*  Programmet sjekker om fagkode, fagnavn og faglære er korrekt fylt ut
/*  Programmet skriver data (fagkode, fagnavn og faglæree) til filen "fag.txt"
*/
$filnavn="filer/fag.txt"; /* filnavn angitt */

$fagkode=$_POST ["fagkode"];
$fagnavn=$_POST ["fagnavn"];
$faglaerer=$_POST ["faglaerer"];

if (!$fagkode || !$fagnavn || !$faglaerer )
{
    print ("Alle feltene m&aring fylles ut");
}
else
{
    $filoperasjon="a"; /* filoperasjon ("a" - for tilf&oying) angitt */

    $linje=$fagkode . ";" . $fagnavn . ";" . $faglaerer . "\n"; /* linjen som skal skrives til fil opprettet */

    $fil = fopen($filnavn,$filoperasjon); /* filen &apnet */

    fwrite ($fil,$linje); /* en linje skrevet til fil */

    fclose ($fil); /* filen lukket */

    print ("F&oslash;lgende data er n&aring; registrert p&aring; fil: $fagkode $fagnavn $faglaerer");
}
?>
```

## Hendelser / Validering

Se løsningsforslag til oppgave 8



## Oppgave 8

### HTML-kode

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Oppgave 8</title>
  <script src="hendelser.js"> </script>
  <script src="validering.js"> </script>
</head>
<body>
  <h3>Oppgave 8</h3>

  <form method="post" action="oppgave-8.php" id="registrerOppgaveSkjema"
name="registrerOppgaveSkjema" onSubmit="return validerRegistrerOppgave()">
    Fagkode <input type="text" id="fagkode" name="fagkode" required onFocus="fokus(this)"
onBlur="mistetFokus(this)" onMouseOver="musInn(this)" onMouseOut="musUt()"
onChange="endreTilStoreBokstaver(this)"/> <br />
    Oppgavenr <input type="text" id="oppgavenr" name="oppgavenr" required onFocus="fokus(this)"
onBlur="mistetFokus(this)" onMouseOver="musInn(this)" onMouseOut="musUt()" /> <br/>
    Frist <input type="text" id="frist" name="frist" onFocus="fokus(this)" required onBlur="mistetFokus(this)"
onMouseOver="musInn(this)" onMouseOut="musUt()" /> <br/>
    <input type="submit" value="Registrer oppgave" id="registrerOppgaveKnapp"
name="registrerOppgaveKnapp" />
    <input type="reset" value="Nullstill" id="nullstill" name="nullstill" onClick="fjernMelding()"/> <br />
  </form>
  <div id="melding"></div>
</body>
</html> </html>
```

## PHP-kode

```
<?php /* Oppgave 8 */
/*
/*  Programmet mottar fra et HTML-skjema fagkode, oppgavenr og frist
/*  Programmet sjekker om fagkode, oppgavenr og frist er korrekt fylt ut
/*  Programmet skriver data (fagkode, oppgavenr og frist) til filen "oppgave.txt"
*/
$filnavn="filer/oppgave.txt"; /* filnavn angitt */

$fagkode=$_POST ["fagkode"];
$oppgavenr=$_POST ["oppgavenr"];
$frist=$_POST ["frist"];

if (!$fagkode || !$oppgavenr || !$frist )
{
    print ("Alle feltene m&aring fylles ut");
}
else
{
    $filoperasjon="a"; /* filoperasjon ("a" - for tilf&oying) angitt */

    $linje=$fagkode . ";" . $oppgavenr . ";" . $frist . "\n"; /* linjen som skal skrives til fil opprettet */

    $fil = fopen($filnavn,$filoperasjon); /* filen &apnet */

    fwrite ($fil,$linje); /* en linje skrevet til fil */

    fclose ($fil); /* filen lukket */

    print ("F&oslash;lgende data er n&aring registrert p&aring; fil: $fagkode $oppgavenr $frist");
}
?>
```

## Hendelser

```
/* hendelser */

function fokus(element)
{
    element.style.background="yellow";
}

function mistetFokus(element)
{
    element.style.background="white";
}

function musInn(element)
{
    document.getElementById("melding").style.color="blue";
    if (element==document.getElementById("fagkode"))
    {
        document.getElementById("melding").innerHTML="Fagkode skal best&aring; av 7 tegn (3 bokstaver og 4 siffre)";
    }
    if (element==document.getElementById("fagnavn"))
    {
        document.getElementById("melding").innerHTML="Fagnavn m&aring; fylles ut";
    }
    if (element==document.getElementById("faglaerer"))
    {
        document.getElementById("melding").innerHTML="Fagl&aelig;rer m&aring; fylles ut";
    }
    if (element==document.getElementById("oppgavenr"))
    {
        document.getElementById("melding").innerHTML="Oppgavenr skal best&aring; av 1 tegn og dette tegnet m&aring; v&aelig;re et siffer";
    }
    if (element==document.getElementById("frist"))
    {
        document.getElementById("melding").innerHTML="Frist m&aring; fylles ut";
    }
}

function musUt()
{
    document.getElementById("melding").innerHTML="";
}

function endreTilStoreBokstaver(element)
{
    element.value=element.value.toUpperCase();
}

function fjernMelding()
{
    document.getElementById("melding").innerHTML="";
}
```

## Validering

```
/* validering */

function validerFagkode(fagkode)
{
  /*
  /* Hensikt
  /* Funksjonen sjekker om fagkode er korrekt er fylt ut
  /* Parametre
  /* fagkode = fagkode som skal sjekkes
  /* Funksjonsverdi/Returverdi
  /* Funksjonen returnerer true hvis feltet er korrekt er fylt ut
  /* Funksjonen returnerer false ellers
  */
  var lovligFagkode=true;

  if (!fagkode) /* fagkode er ikke fylt ut */
  {
    lovligFagkode=false;
  }
  else if (fagkode.length!=7) /* fagkode består ikke av 7 tegn */
  {
    lovligFagkode=false;
  }
  else
  {
    var tegn1=fagkode[0].toUpperCase(); /* første tegn i fagkoden (omgjort til stor bokstav) */
    var tegn2=fagkode[1].toUpperCase(); /* andre tegn i fagkoden (omgjort til stor bokstav) */
    var tegn3=fagkode[2].toUpperCase(); /* tredje tegn i fagkoden (omgjort til stor bokstav) */

    if(tegn1 < "A" || tegn1 > "Z" || tegn2 < "A" || tegn2 > "Z" || tegn3 < "A" || tegn3 > "Z")
    {
      lovligFagkode=false;
    }

    var sifre=fagkode.substr(3,4); /* henter ut de 4 siste tegnene */

    if(isNaN(sifre)) /* de 4 siste tegnene inneholde ikke bare sifre */
    {
      lovligFagkode=false;
    }
  }

  return lovligFagkode;
}
```

## Validering

```
/* validering */

function validerOppgavenr(oppgavenr)
{
  /*
  /* Hensikt
  /* Funksjonen sjekker om oppgavenr er korrekt er fylt ut
  /* Parametre
  /* oppgavenr = oppgavenr som skal sjekkes
  /* Funksjonsverdi/Returverdi
  /* Funksjonen returnerer true hvis feltet er korrekt er fylt ut
  /* Funksjonen returnerer false ellers
  */
  var lovligOppgavenr=true;

  if (!oppgavenr) /* oppgavenr er ikke fylt ut */
  {
    lovligOppgavenr=false;
  }
  else if (oppgavenr.length!=1) /* oppgavenr består ikke av 1 tegn */
  {
    lovligOppgavenr=false;
  }
  else if (isNaN(oppgavenr)) /* oppgavenr er ikke et siffer */
  {
    lovligOppgavenr=false;
  }

  return lovligOppgavenr;
}
```

## Validering

```
/* validering */

function validerRegistrerFag()
{
/*
/* Hensikt
/* Funksjonen sjekker om feltene i fagskjemaet er korrekt fylt ut
/* Funksjonsverdi/Returverdi
/* Funksjonen returnerer true hvis feltene er korrekt er fylt ut
/* Funksjonen returnerer false ellers
*/
var fagkode=document.getElementById("fagkode").value;
var fagnavn=document.getElementById("fagnavn").value;
var faglaerer=document.getElementById("faglaerer").value;

var lovligFagkode=validerFagkode(fagkode);

var feilmelding="";

if (!lovligFagkode) /* fagkode er ikke korrekt fylt ut */
{
    feilmelding="Fagkode er ikke korrekt fylt ut <br />";
}
if (!fagnavn) /* fagnavn er ikke fylt ut */
{
    feilmelding=feilmelding + "Fagnavn er ikke fylt ut <br />";
}
if (!faglaerer) /* faglaerer er ikke fylt ut */
{
    feilmelding=feilmelding + "Fagl&aelig;rer er ikke fylt ut <br />";
}

if (lovligFagkode && fagnavn && faglaerer) /* alle felt er korrekt fylt ut */
{
    return true;
}
else
{
    document.getElementById("melding").style.color="red";
    document.getElementById("melding").innerHTML=feilmelding;
    return false;
}
}
```

## Validering

```
/* validering */

function validerRegistrerOppgave()
{
/*
/* Hensikt
/* Funksjonen sjekker om feltene i oppgaveskjemaet er korrekt fylt ut
/* Funksjonsverdi/Returverdi
/* Funksjonen returnerer true hvis feltene er korrekt er fylt ut
/* Funksjonen returnerer false ellers
*/
var fagkode=document.getElementById("fagkode").value;
var oppgavenr=document.getElementById("oppgavenr").value;
var frist=document.getElementById("frist").value;

var lovligFagkode=validerFagkode(fagkode);
var lovligOppgavenr=validerOppgavenr(oppgavenr);

var feilmelding="";

if (!lovligFagkode) /* fagkode er ikke korrekt fylt ut */
{
    feilmelding="Fagkode er ikke korrekt fylt ut <br />";
}
if (!lovligOppgavenr) /* oppgavenr er ikke korrekt fylt ut */
{
    feilmelding=feilmelding + "Oppgavenr er ikke korrekt fylt ut <br />";
}
if (!frist) /* frist er ikke fylt ut */
{
    feilmelding=feilmelding + "Frist er ikke fylt ut <br />";
}

if (lovligFagkode && lovligOppgavenr && frist) /* alle felt er korrekt fylt ut */
{
    return true;
}
else
{
    document.getElementById("melding").style.color="red";
    document.getElementById("melding").innerHTML=feilmelding;
    return false;
}
}
```