Fagdag – Vurdering Kapittel 2 & 3

# Oppgave 1

Skriv et program med to tallvariabler. Programmet skal beregne summen av de to tallene og skrive ut teksten «Summen av ***tall1*** og ***tall2*** er ***sum***» i konsollen, der ***tall1***, ***tall2*** og ***sum*** byttes ut med riktige verdier.

|  |
| --- |
| <!DOCTYPE html> <html lang="en"> <head>  <meta charset="UTF-8">  <title>oppgave 1</title> </head>  <body> <script>  let ***tall1*** = 7;  let ***tall2*** = 4;  let ***antall***=***tall1***+***tall2  console***.log("Summen av " + ***tall1*** + " og " + ***tall2*** + " blir " + ***antall***); // regner ut summen og skriver ut i konsollen  </script> </body> </html> |

# Oppgave 2

Fullfør tabellen nedenfor. Anta at:

let tall = 17;

let tekst = "Gunnar";

|  |  |
| --- | --- |
| **Kode** | **Resultat** |
| **console.log(tall > 1);** | **true** |
| **console.log(tall <= 17);** | **true** |
| **console.log(tall != 20);** | **true** |
| **console.log(tall === "17");** | **false** |
| **console.log(tekst == "Nls");** | **false** |
| **console.log(tall > 20 || tall > 40);** | **true** |

# Oppgave 3

Hvilket kjøretøy kan du kjøre? Skriv et program som lagrer alderen til en person i en variabel.

Programmet skal avgjøre om personen kan kjøre sparkesykkel (ingen aldersgrense), moped

(aldersgrense 16) år, eller bil (aldersgrense 18 år).

|  |
| --- |
| <!DOCTYPE html> <html lang="en"> <head>  <meta charset="UTF-8">  <title>oppgave 3</title> </head>  <body> <script>  var ***alder*** = 23;  if (***alder***>=18) {  ***console***.log("Du kan kjøre bil, moped og sparkesykkel.");  }  else if (***alder***>=16) {  ***console***.log("Du kan kjøre moped og sparkesykkel.");  }  else {  ***console***.log("Du kan kjøre sparkesykkel.");  }  // sjekker alderen to ganger og til slutt tar resten på sparkesykkel </script> </body> </html> |

# Oppgave 4

1. Skriv ut tallene fra og med 10 til og med 20 med en for-løkke.

|  |
| --- |
| <!DOCTYPE html> <html lang="en"> <head>  <meta charset="UTF-8">  <title>oppgave 4</title> </head>  <body> <script>  let ***tall*** = 10;  for (let tall = 10; tall <= 20; tall++) {  ***console***.log(tall);  }  // skriver ut tallene 10 til 20  </script> </body> </html> |

1. Skriv ut alle partallene fra og med 2 til og med 30 med en valgfri løkke.

|  |
| --- |
| <!DOCTYPE html> <html lang="en"> <head>  <meta charset="UTF-8">  <title>oppgave 4b</title> </head>  <body> <script>  let ***tall*** = 1;  for(let tall=2; tall<=30; tall++) {  ***console***.log(tall++);  }  // skriver ut partallene fra 2 til 30 </script> </body> </html> |

1. Forklar koden nedenfor.

let terning = 0;

while (terning != 6) {

terning = Math.floor(Math.random() \* 6) + 1;

console.log(terning);

}

1. <!DOCTYPE html>  
   <html lang="en">  
   <head>  
    <meta charset="UTF-8">  
    <title>oppgave 4c</title>  
   </head>  
     
   <body>  
   <script>  
    let ***terning*** = 0;  
    // Lager en variabel kalt terning med verdi 0  
     
    while (***terning*** != 6) {  
    ***terning*** = ***Math***.floor(***Math***.random() \* 6) + 1;  
    ***console***.log(***terning***);  
    }  
    // En while løkke som kjører så lange terning ikke har verdien 6  
    // Den lager et tilfeldig tall (Math.random) og ganger det med 6  
    // Den bruker da Math.floor til å fjerne desimalene fra tallet  
    // Til slutt plusser den på 1 og skriver ut i console log  
   </script>  
   </body>  
   </html>

# Oppgave 5

Tabellen nedenfor viser land, sted og årstall der vinter-OL har blitt arrangert.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Land** | **Sted** | **Årstall** |
| Norge | Lillehammer | 1994 |
| Japan | Nagano | 1998 |
| USA | Salt Lake City | 2002 |
| Italia | Torino | 2006 |
| Canada | Vancouver | 2010 |
| Russland | Sotsji | 2014 |
| Sør-Korea | Pyeongchang | 2018 |
| Kina | Beijing | 2022 |

1. Lag en array med objekter som inneholder oversikten vist i tabellen.

<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
 <meta charset="UTF-8">  
 <title>oppgave 5a</title>  
</head>  
  
<body>  
<script>  
 let ***vinterol*** = [  
 {  
 land: "Norge",  
 sted: "Lillehammer",  
 aarstall: 1994,  
 },  
 {  
 land: "Japan",  
 sted: "Nagano",  
 aarstall: 1998,  
 },  
 {  
 land: "USA",  
 sted: "Salt Lake City",  
 aarstall: 2002,  
 },  
 {  
 land: "Italia",  
 sted: "Torino",  
 aarstall: 2006,  
 },  
 {  
 land: "Canada",  
 sted: "Vancouver",  
 aarstall: 2010,  
 },  
 {  
 land: "Russland",  
 sted: "Sotsji",  
 aarstall: 2014,  
 },  
 {  
 land: "Sør-Korea",  
 sted: "Pyeongchang",  
 aarstall: 2018,  
 },  
 {  
 land: "Kina",  
 sted: "Beijing",  
 aarstall: 2022,  
 },  
 // Array med objekter  
 ];   
</script>  
</body>  
</html>

1. Lag en funksjon som skriver ut oversikten i konsollen på denne formen: «Vinter-OL i ***årstall*** ble arrangert i ***sted*** i ***årstall***.»

<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
 <meta charset="UTF-8">  
 <title>oppgave 5b</title>  
</head>  
<body>  
<script>  
 let ***vinterOL*** = [  
 {  
 land: "Norge",  
 sted: "Lillehammer",  
 aarstall: 1994,  
 },  
 {  
 land: "Japan",  
 sted: "Nagano",  
 aarstall: 1998,  
 },  
 {  
 land: "USA",  
 sted: "Salt Lake City",  
 aarstall: 2002,  
 },  
 {  
 land: "Italia",  
 sted: "Torino",  
 aarstall: 2006,  
 },  
 {  
 land: "Canada",  
 sted: "Vancouver",  
 aarstall: 2010,  
 },  
 {  
 land: "Russland",  
 sted: "Sotsji",  
 aarstall: 2014,  
 },  
 {  
 land: "Sør-Korea",  
 sted: "Pyeongchang",  
 aarstall: 2018,  
 },  
 {  
 land: "Kina",  
 sted: "Beijing",  
 aarstall: 2022,  
 },  
 // Array med objekter  
 ];  
 for (var ***i*** = 0; ***i*** < ***vinterOL***.length; ***i***++) {  
 ***console***.log("Vinter-OL i " + ***vinterOL***[***i***].aarstall + " ble arrangert i " + ***vinterOL***[***i***].sted + " i " + ***vinterOL***[***i***].aarstall + ". ");  
 }

// skriver ut  
</script>  
</body>  
</html>

1. Sorter objektene etter hvilket land de ble arrangert i og sjekk om det har blitt riktig ved å bruke funksjonen du laget i oppgave b.

<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
 <meta charset="UTF-8">  
 <title>oppgave 5c</title>  
</head>  
  
<body>  
<script>  
 let ***vinterOL*** = [  
 {  
 land: "Norge",  
 sted: "Lillehammer",  
 aarstall: 1994,  
 },  
 {  
 land: "Japan",  
 sted: "Nagano",  
 aarstall: 1998,  
 },  
 {  
 land: "USA",  
 sted: "Salt Lake City",  
 aarstall: 2002,  
 },  
 {  
 land: "Italia",  
 sted: "Torino",  
 aarstall: 2006,  
 },  
 {  
 land: "Canada",  
 sted: "Vancouver",  
 aarstall: 2010,  
 },  
 {  
 land: "Russland",  
 sted: "Sotsji",  
 aarstall: 2014,  
 },  
 {  
 land: "Sør-Korea",  
 sted: "Pyeongchang",  
 aarstall: 2018,  
 },  
 {  
 land: "Kina",  
 sted: "Beijing",  
 aarstall: 2022,  
 },  
 // Array med objekter  
 ];  
 function sammenlignLand(a, b) {  
 if (a.land > b.land) {  
 return 1;  
 } else if (a.land < b.land) {  
 return -1;  
 } else {  
 return 0;  
 }  
 // Sorterer etter land  
 }  
 ***vinterOL***.sort(sammenlignLand);  
 for (var ***i*** = 0; ***i*** < ***vinterOL***.length; ***i***++) {  
 ***console***.log("Vinter-OL i " + ***vinterOL***[***i***].aarstall + " ble arrangert i " + ***vinterOL***[***i***].sted + " i " + ***vinterOL***[***i***].aarstall + ". ");  
 }  
 // skriver ut  
</script>  
</body>  
</html>

# Oppgave 6

Livia ble født 29. februar 2004, altså i et skuddår. Pappaen hennes tøyser med at hun bare får feire bursdag i de årene som har med 29. februar, altså i alle skuddår. Hun vil derfor få en oversikt over hvilke år hun kan regne med å feire bursdag.

1. Lag to tomme arrayer som du kaller aarstall og skuddaar.

<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
 <meta charset="UTF-8">  
 <title>oppgave 6a</title>  
</head>  
  
<body>  
<script>  
 let ***aarstall*** = [];  
 let ***skuddaar*** = [];  
 // to tomme arrays  
</script>  
</body>  
</html>

1. Lag en funksjon som fyller arrayen aarstall med alle årstall fra og med 1900 til og med et årstall som oppgis som parameter til funksjonen. Bruk funksjonen slik at du får med årstallene opp til og med 2200 i arrayen.

Et bilde som inneholder tekst

Automatisk generert beskrivelse

1. Lag en ny funksjon som henter ut alle skuddårene fra arrayen aarstall og legger dem til i arrayen skuddaar. Et skuddår er et år som er:
   1. delelig på 4
   2. ikke delelig på 100, med unntak av år som er delelig på 400 (da er det skuddår)

Et bilde som inneholder tekst

Automatisk generert beskrivelse

Et bilde som inneholder tekst

Automatisk generert beskrivelse

1. Lag en funksjon som går gjennom arrayen skuddaar og skriver ut tekster på formen: «Hurra! I år ***x*** kan du feire bursdag!». Funksjonen skal ta et startår og et sluttår som parameter, og bare skrive ut årstallene fra og med startåret til og med sluttåret. Bruk funksjonen slik at den passer for Livia.

Et bilde som inneholder tekst

Automatisk generert beskrivelse Et bilde som inneholder tekst

Automatisk generert beskrivelse

# Oppgave 7

Lag et terningspill der du slår en terning og viser resultatet som et bilde.

Bruk vedlagte bildefiler som tilsvarer riktig terning.

Lim inn skjermbilde av nettstedet her:

Et bilde som inneholder tekst

Automatisk generert beskrivelseEt bilde som inneholder tekst

Automatisk generert beskrivelse

Et bilde som inneholder firkant

Automatisk generert beskrivelse

# Oppgave 8

Lag et nettsted med følgende krav:

1. Temaet skal være terningspill
2. Nettstedet skal ha et bannerbilde
3. Nettstedet skal ha en fargepalett som samsvarer med bannerbildet
4. Nettstedet skal vise alle 6 terningene som er lagt med i .zip filen
5. På nettstedet skal du vise JavaScript koden du trenger for å «rulle» en terning
6. Skriv et kort avsnitt om hvordan du føler du har jobbet med disse oppgavene
7. Legg inn værkart fra Halden – bruk denne oppskriften: <https://hjelp.yr.no/hc/no/articles/360009213774-Javascript-varsel>

Lim inn skjermbilde av nettsiden her:

# Vurdering

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Spirende kunnskap (lav) | Faglig forståelse (middels) | Helhetlig kompetanse (høy) |
| Du løser noen av oppgavene og behersker grunnleggende html, CSS og JavaScript | Du viser god forståelse for html, CSS og JavaScript. Du har løst de fleste av oppgavene. Du kommenterer deler av koden din. | Du viser at du klarer å løse oppgavene på en utfyllende og god måte. Du har løst alle oppgavene. Du kommenterer koden din godt. Du viser god kompetanse på bruk av farger, kontraster og design. |