

Obligatorisk oppgave 3

[Submit Assignment](#)

Due 18 Oct by 23:59 **Points** 1 **Submitting** a website url
Available 2 Oct at 0:00 - 15 Nov at 23:59 about 2 months

Informasjon:

- **Oppgave 5 og oppgave 6 har ulike alternativer. Velg det som passer deg best, ikke det du tror er minst jobb.**
- **Det lønner seg å løse oppgavene som individuelle nettsider (spesielt om man er litt usikker på hva man driver med)**
- **Oppgave 7 og 8 blir forelest i "uke 2" av obligperioden (funksjoner). Disse to oppgavene er forholdsvis "enkle", men sørg for at dere beregner god tid til å forstå hva som skal gjøres...**

Oppgave 1

Lag en array med noen selvvalgte tilfeldige tall, gjør så følgende med denne:

- Skriv ut arrayen
- Skriv ut arrayen baklengs
- Skriv ut annethvert tall i arrayen
- Skriv ut de tallene som er mindre enn 10 i arrayen
- Skriv ut alle partall i arrayen
- Finn summen av arrayen
- Finn antall elementer i arrayen
- Finn gjennomsnittet av arrayen
- Finn summen av partall i arrayen
- Finn minste element
- Finn ut om en liste inneholder en bestemt verdi.
- Finn ut hvor mange forekomster det er av en bestemt verdi.

Oppgave 2

Lag en nettside med en tekstboks og en knapp. Lag så en array med antall dager i hver måned. Antall dager i januar skal da være på indeks 0, februar på indeks 1 osv. I tekstboksen skal du så kunne skrive inn nummeret på en måned (1-12), og få ut antall dager i denne måneden. Du kan her se bort i fra skuddår.

Utvid så koden til å også gi ut navnet på måneden hentet fra en annen array.

Oppgave 3

Gå ut i fra at du har definert en array med navn på studenter. Denne definisjonen kan f.eks se ut som følger:

```
var arr = ["Hans","Ole","Nils","Olav","Per","Knut","Kari","Line","Pia"];
```

Skriv kode som plukker ut tre tilfeldige navn fra denne arrayen (Tips: `Math.random()`), og legger disse i en egen/ny array. Skriv deretter ut denne nye arrayen.

Oppgave 4

Gjør endringer på koden i oppgave 3 slik at samme navn ikke blir plukket ut flere ganger.

Utfør denne oppgaven i to steg:

- Beskriv hvordan du ville gjort dette om det var en papirliste med navn (se bort i fra programmering).
- Skriv koden som reflekterer denne fremgangsmåten.

Dere skal gjøre minst ett av følgende alternativer til oppgave 5 (helst C, men om dere sliter, så gå for A eller B):

Oppgave 5 - Alternativ A

La brukeren skrive inn en tekst som består av kommaseparerte tall mellom 0 og 9. Slik som:

0,4,4,2,3,1,4,6,8,4,2,1,4,5,3,2,1,3,4,8,8,5

Splitt så denne tekststrengen på komma, slik at du får en array med verdier.

- Benytt en ny array til å telle opp hvor mange ganger hvert tall mellom 0 og 9 forekommer (tips: tallene kan være indeksene i denne nye arrayen, og verdien er antallet)
- Presenter en utskrift av resultater.

Oppgave 5 – Alternativ B

Gjør det samme som i alternativ A, men presenter resultatene i deloppgave b som et liggende søylediagram, med ulik farge på partall og oddetall (altså tallene 0-9). Tips: Dere kan lage hver søyle ved å lage en ``-tagg av et bilde på 1x1 pixel, og så sette bredden på dette bildet eller lage en boks (f.eks. `<div>`) dere setter CSS på.

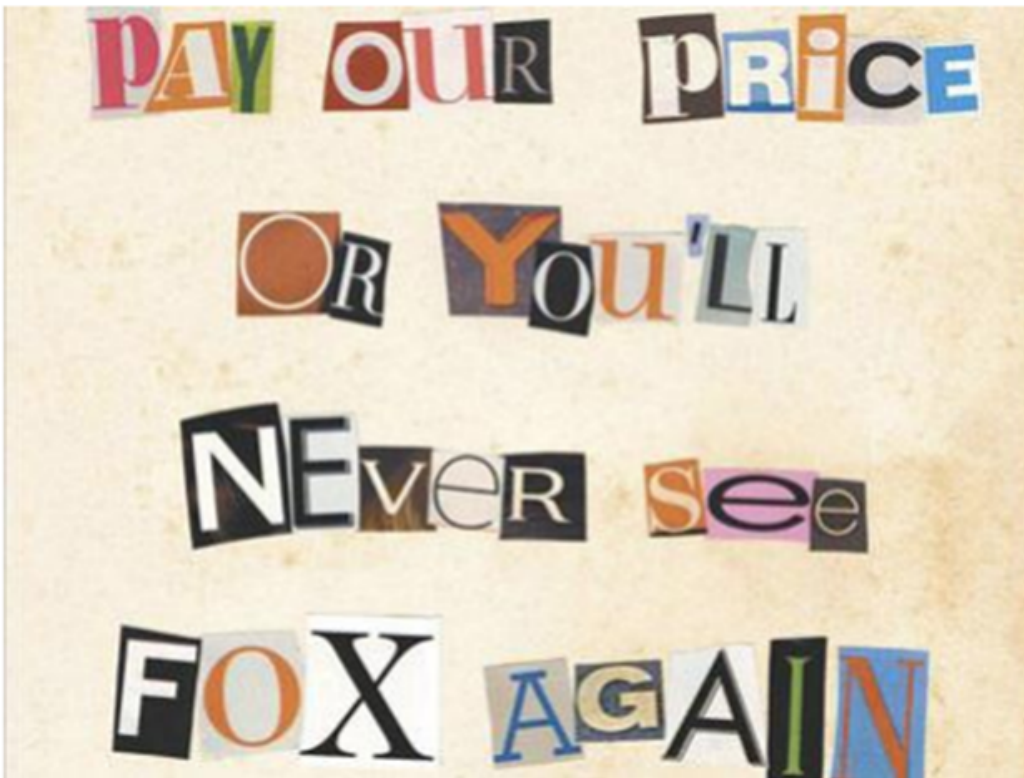
Oppgave 5 - Alternativ C

Lag en nettside der brukeren kan skrive inn en tekst, og så få ut en oversikt over hvor mange ganger de ulike ordene i teksten forekommer. (Tips: Dette vil kreve en assosiativ array, ettersom dere ikke på forhånd vet hvilket utvalg med elementer som finnes). Lag også en statistikk over f.eks de ti mest hyppige ordene, lengste og korteste ord osv. Bruk et liggende søylediagram (f.eks. -tagg der dere setter bredden på bildet eller <div>-tagg som styles med CSS) for å presentere statistikken.

Dere skal gjøre minst ett av følgende alternativer til oppgave 6. Alternativ C anbefales for alle som sliter.

Oppgave 6 – Alternativ A

Dere skal lage en "kidnappingsbrevgenerator". Brukeren skal kunne skrive inn en tekst og generere et kidnappingsbrev av denne teksten. Det er da her tenkt att dere skal erstatte bokstaven i teksten med ett bilde av den samme bokstaven så det ser noe slikt ut (se ill. under). Bildefiler finner dere på nett.



Oppgave 6 –B

En morsom sak på nettet er ulike avarter av Odalizer (tilgjengelig på f.eks. <http://www.vaggen.net/odalizer/> (<http://www.vaggen.net/odalizer/>), men funker litt nå og da...) . Forsøk å lage deres egen versjon der dere kan skrive inn en tekst i en boks, og så få ut en "oversatt" versjon til en dialekt/språk/tullespråk dere selv velger. (Krever flittig bruk av stringfunksjoner, løkker og tester.). Prøv å være oppfinnsomme og kreative i hva dere velger å oversette til.

Legg **mye** arbeid i denne oppgaven (nyttig trening rundt stringfunksjoner, tester, løkker og arrayer), og **ikke** bare

erstatt forhåndsvalgte ord... Dere kan f.eks legge til en viss endelse på alle ord som alt slutter på en bestemt endelse, erstatte sekvenser med tekst med noe annet som er basert på denne sekvensen osv.

Ønsker dere å "oversette" en hel nettside så kommer kodene for dette først som tema etterobligperioden. Dere kan se kapittel 11 i boka for å finne eksempler på fremgangsmåte der.

Oppgave 6 - C

Du skal lage 4 stykk A4 sider med en oppsummering av pensum så langt. Disse sidene skal være skrevet med dine egne ord og med dine egne eksempler. Disse arkene blir et første utkast til de arkene dere får ha med på eksamen, så tenk etter hvilket "nivå" dere ønsker å lage oppsummeringen på.

Arkene skal ikke (bare) inneholde det du alt kan, men du må jobbe en del med å få ned forklaringer på det du ikke kan så godt. Gjøres denne oppgaven riktig og med litt innsats vil du antakeligvis lære mer enn en ordinær programmeringsoppgave ville gitt deg.

Oppgave 7

Lag ferdig en funksjon som sjekker om et tall er innenfor et intervall (returnerer en boolean). Lag så 2-3 utskrifter, der denne funksjonen er i bruk.

```
function InnenforInterval(tall, fra, til)
```

Oppgave 8

Vi kan også lage funksjoner som arbeider med arrayer (tar en array som parameter). Lag følgende 4 funksjoner som arbeider med arrayer av tall, som returnerer følgende:

1. Finner største tallet i arrayen
2. Finner summen av arrayen
3. Finner gjennomsnittet av arrayen (kan denne benytte funksjon 2?)
4. Finner ut om ett bestemt tall (angis som parameter) er i arrayen eller ikke

Vis også hvordan dere bruker funksjonene i noen små eksempler (her velger dere selv). Husk å være nøye med å velge fornuftige formater på returverdiene og hvilke parametre funksjonen skal ta inn

Some Rubric (1)

Criteria	Ratings	Pts
Kode view longer description		0.0 pts
Funksjonalitet view longer description		0.0 pts
Brukergrensesnitt view longer description		0.0 pts
Kreativitet view longer description		0.0 pts
Bugs view longer description		0.0 pts
Totalbedømming view longer description		100.0 pts
Total points: 100.0		