Arbeidskrav 2 – innføring i programmering

**Oppgave 1:**

For å løse problem 1:

Jeg brukte denne siden for å finne ut av hvordan jeg kan bruke random for å få tak i et element i arrayen: <https://stackoverflow.com/questions/7350363/select-a-random-string-from-an-array>

Deretter prøvde jeg flere ting, blant annet å bruke Math.floor(Math.random()) engang og prøve å lage flere randomelementer med kun den ene, men dette funka ikke, så jeg endte opp med å lage 6 ulike.

For å løse problem 2:

Jeg sjekket løsningsforslag på de oppgavene som er lagt ut på webtricks lms – sjekket oppgaven under «funksjoner» og den oppgaven med alfabetet

Fordi der var det brukt en array og funksjonen skulle sjekke om bokstaven fantes i arrayet, og den oppgaven lignet på denne.

For å løse problem 3:

Jeg brukte LMS sidene «For-løkker» og «forEach-løkker» for å finne ut av hvordan jeg kan summere tallene i en array da disse sidene hadde lignende eksempler. Så skrev jeg om koden slik at den passet oppgaven.

Jeg skrev koden for den første arrayen med foreach-løkke, og tenkte at dette også burde funke med vanlig for-løkke, så på array nr.2 brukte jeg for-løkke.

Jeg sjekket med kalkulator for å se om svaret stemte, og da fikk jeg bekreftet at koden fungerte.

<https://lms.webtricks.blog/kurs/innforing-i-programmering/lokker/for-lokker>

<https://lms.webtricks.blog/kurs/innforing-i-programmering/lokker/foreach-lokker>

**Oppgave 3: Bruke KI (Google Gemini)**

Problem 1:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Min løsning | KI løsning |
| Likt | * Lager en funksjon lageFargekode() | * Lager en funksjon generateRandomHexColor(). |
| Forskjellig | * Lager 6 variabler for å tå tak i 6 random verdier fra arrayen (flere linjer med kode) * Bruker `` for hente verdiene for å skrive det ut på nettsiden. * Bruker document.getElementById() og skriver på 1 linje * Bruker .innerHTML | * Lager forløkke som kjører 6 ganger for å få 6 random verdier fra arrayen (færre linjer med kode) * Bruker 2 linjer til å skrive ut på nettsiden, en linje for å hente html-elementet, en for å vise fargekoden i html-elementet. * Bruker .textContent til å endre verdien som er lagret i funksjonen istedenfor .innerHTML |

Jeg vil si at KI ga en mer «forståelig» og lettere løsning da det gjaldt å bruke for-løkke. Dette hadde vi lært, og jeg tenkte også på at det måtte være en enklere løsning enn å skrive flere linjer med lignende kode da jeg prøvde først, men kom ikke på at man kunne bruke for-løkke.

KI brukte heller ikke Array.from(), og dette var mye lettere å forstå da jeg ikke visste helt hva dette var.

Det som var nytt var bruk av .textContent istedenfor .innerHTML. Jeg spurte og fikk eksempler på forskjellen mellom .textContent og .innerHTML.

Problem 2:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Min løsning | KI løsning |
| Likt | Lager en funksjon sjekkOrd() og sender inn 3 parametere  Bruker if og else for å sjekke om arrayen inkluderer ordene (bruker includes) | Lager en funksjon finnOrd() og sender inn 1 parameter  Bruker if og else for å sjekke om arrayen inkluderer ordene (bruker includes) |
| Forskjellig | Jeg bruker if og else og skriver ut på nettsiden med document.getElementById på hvert ord.  Deretter sender jeg inn ordene som parametere for å få det sjekket. | AI bruker if og else engang og sjekket om parameteren finnes i arrayen.  Deretter henter den html-elementene og lagrer dem i tre ulike variabler.  Deretter kaller den på funksjonen med input (tre ganger med tre ulike ord) |

Jeg vil si at framgangsmåten jeg brukte lignet på det AI ga som svar, altså at vi lager en funksjon som tar imot parametere og sjekket med if og else, men AI bruker igjen – færre linje kode for å løse oppgaven i motsetning til det jeg gjorde. Det som er forskjellig er at Ai sender en parameter inn til funksjonen, mens jeg sendte tre ulike. Den brukte heller ikke å skrive ut til HTML slik som meg, og dette resulterte jo da med færre linjer kode. Jeg følte løsningen AI ga var forståelig, siden den bruker ting jeg kjenner til. Det var egentlig ikke noe nytt for meg som AI gjorde, bare at den løste oppgaven på en annen og mer effektiv måte.

Problem 3:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Min løsning | KI løsning |
| Likt | Jeg har laget en variabel som kan holde på summen, slik at jeg kan plusse på tallene inni arrayen med denne. | KI gjør det samme, altså lager en variabel som holder på summen, men når det kommer til å plusse gjør den det litt annerledes. |
| Forskjellig | Jeg har laget to ulike funksjoner for å regne ut gjennomsnittet på de ulike arrayene. Jeg brukte forEach-løkke på den første, mens jeg brukte for-løkke på den andre, bare for å sjekke om det funket med begge.  Den kodedelen jeg bruker for-løkke sjekker jeg direkte lengden til arrayet inni forløkka og får den til å finne gjennomsnittet direkte hver gang løkka kjører.  Jeg skriver ut på html direkte inni funksjonen. | KI har laget en funksjon og regner ut gjennomsnittet på de ulike arrayene med samme funksjon.  KI bruker kun for-løkke for å gå gjennom arrayene.  KI lager en for-løkke som går gjennom hvert tall i arrayen, og legger til hver verdi i summen, og lager en egen variabel som regner ut gjennomsnittet. Deretter skriver den ut på HTML ved å lage variabler som henter html-elementene og kjører funksjonen for begge arrayene og viser resultatet. |

Den største forskjellen er jo at jeg har laget to ulike funksjoner, mens KI lager en, og dette er egentlig mer praktisk, fordi da slipper man å egentlig repetere kode. Men jeg føler jeg har skrevet mindre linjer kode og det ser lettere ut, men jeg forstår også koden til KI, og tenker jo at den gir egentlig en mer effektiv løsning med tanke på at man ikke trenger å lage to funksjoner som gjør samme ting, når man bare kan gjøre det med en enkel funksjon. Og alt KI brukte for å løse oppgaven var jeg kjent med. Det jeg lærte nytt er hvordan jeg kan lage en funksjon som kan kjøre på to ulike arrayer.

Noe ekstra jeg lærte er at KI begrenser antall desimaler ved å bruke «toFixed()». Dette var ikke noe jeg visste fra før av.

Kildeliste

Problem 1:

Kilde for kodeløsning:

<https://docs.google.com/document/d/1leFRX4BD5TUDqt5pTyJ_Rng6JGrOCXbkgiwsYU7pxIQ/edit?usp=sharing>

Kilde for kodeforklaring:

<https://docs.google.com/document/d/1j7wgGXLpYirdE1PQyTfKk6CUkEbCN96lLTRSbWftNw4/edit?usp=sharing>

Problem 2:

Kilde for kodeløsning:

<https://docs.google.com/document/d/1Hq4Vpp2V3ug1AUHqfS0kJg4_VUN_PZ1fqdDaEYHo98w/edit?usp=sharing>

Problem 3:

Kilde for kodeløsning:  
<https://docs.google.com/document/d/1WTG88GYZlOy3BxyZ4X6GMbq17K7du0RUT3kIoQoRih0/edit?usp=sharing>