

Stein–Saks–Papir mot maskin



Du har fått utdelt et nesten ferdig **Stein–Saks–Papir-spill** som skal kjøres i nettleseren. HTML og CSS er satt opp på forhånd, og JavaScript-fila inneholder mange av variablene og funksjonene du trenger – men logikken er ikke ferdig.

Målet med oppgaven er å fullføre spillet slik at spilleren kan spille mot maskinen, og spillet viser hvem som vinner hver runde.

Forstå startkoden

Du har fått denne JavaScript-koden, den ligger på teams men kan også finnes på github

Lenke: <https://github.com/MariusVP01/MariusVP01.github.io/tree/main/Oppgaver/Stein-Saks-Papir>

Deloppgaver

a) Hent manglende HTML-elementer

I HTML-fila finnes det flere elementer som skal brukes i spillet (for eksempel runde-teller, text-versus-felt, score-felt).

Oppgave:

- Finn alle relevante <p>, <div> eller andre elementer i HTML-fila (f.eks. #Spiller1_score, #Spiller2_score, #runde, #versus).
- Lag let-variablel med document.getElementById(...) på toppen av fila, slik som det allerede er gjort for bildene og knappene.

b) legg til riktige: event-listener

I koden står det:

```
papir.addEventListener("click", function () {  
    bilde1.src = "bilder/papir.png";  
});
```

som legger til en funksjon på denne knappen som skifter bilde, med det trengs et par flere til de forskjellige knappene, legg dem til slik du mener de bør fungere, eventuelt legg til flere senere:

c) maskinValg() – maskinens trekk

Funksjonen maskinValg() skal returnere et av tre mulige valg:

- "stein"
- "saks"
- "papir"

Tips:

- Lag en liste/array
- Bruk random(lengde) til å velge et tilfeldig indeksnummer i lista.
- Returner tekstverdien (f.eks. "stein").

d) settbilder(maskin, spiller)

Funksjonen settbilder(maskin, spiller) skal:

- Sette bilde1.src basert på spillerens valg. (valgrfritt: kommer an på hvordan du løser denne håndteringen)
- Sette bilde2.src basert på maskinens valg.

Bruk samme filnavn-logikk som i click-eventene:

"bilder/stein.png", "bilder/saks.png", "bilder/papir.png".

Tips:

- Hvis maskin === "papir" → bilde2.src = "bilder/papir.png";

e) vinner(maskin, spiller)

Funksjonen vinner(maskin, spiller) skal:

- Ta inn to valg som tekst: f.eks. "stein" og "saks".
- Returnere:
 - "spiller" hvis spilleren vinner,
 - "maskin" hvis maskinen vinner,
 - "uavgjort" hvis begge velger det samme.

Bruk regler for stein–saks–papir:

- stein slår saks
- saks slår papir
- papir slår stein

f) oppdaterUI()

Funksjonen oppdaterUI() skal oppdatere det spilleren ser:

- Oppdater tekstinnholdet (.textContent eller .innerText) for:
 - spillerens score
 - maskinens score
 - antall runder
- Oppdater eventuelt #versus-feltet med en tekst som forklarer hvem som vant runden, f.eks.:
 - "Spiller vant runden!"
 - "Maskinen vant runden!"
 - "Uavgjort!"

g) spillFunksjon()

Denne funksjonen skal kjøre **én runde** av spillet når spilleren har valgt stein/saks/papir.

Den skal:

- Finne spillerens valg (f.eks. fra en variabel du setter når knappen klikkes).
- Kalle maskinValg() for å få maskinens valg.
- Kalle settbilder(maskin, spiller) for å oppdatere bildene.
- Kalle vinner(maskin, spiller) for å finne ut hvem som vant.
- Oppdatere spiller1_score eller maskin_score basert på hvem som vant.
- Øke runder med 1.
- Kalle oppdaterUI() til slutt.

Knytt så denne funksjonen til "Spill"-knappen (#start) med addEventListener.

h) restart()

Funksjonen restart() skal:

- Sette spiller1_score, maskin_score og runder tilbake til 0.
- Nullstille bildene (kan sette src til "" eller et standardbilde).
- Tømme eller resette #versus-teksten.
- Kalle oppdaterUI() slik at endringene vises.

Hvis tidlig ferdig så er det et par ekstra utfordringer

- Farglegg vinneren i versus-feltet (f.eks. grønn tekst når spiller vinner).
- Legg til en enkel “best av 5”-logikk: etter 5 runder viser du en sluttmelding.
- Hindre videre spilling etter at noen har vunnet “best av 5”, helt til man trykker “Restart”.
- Legg til at spiller1 kan få gi sitt eget navn
- Legg til vanskelighetsgrad (Eksmpel i bestemvinner() hvis maskin taper første kastet får en ny sjanse?)

Ekstra utfordringer (frivillig)

- Legg til en landing side hvor man kan velge mellom 2-spiller eller mot maskin
- La 2-spillerne velge navn og hvor mange runder de vil spille
- Samme med maskin la spiller velge navn og hvor mange runder
- Lag enten to forskjellige sider eller en på samme side hvor man kan velge elementer: