▲ Lærerveiledning - JS: Partikkel-fest

Skrevet av: Lars Klingenberg

Kurs: Web
Tema: Tekstbasert, Nettside, Animasjon
Fag: Matematikk, Programmering, Kunst og håndverk
Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse, Videregående skole

Om oppgaven

Denne oppgaven bygger på koden elevene skrev i oppgaven Partikkel-animasjon (../partikkel_animasjon/partikkel_animasjon.html). Så dersom elevene ikke har gjort den, så anbefaler vi å gjøre Partikkel-animasjon (../partikkel_animasjon/partikkel_animasjon.html) før elevene fortsetter på denne oppgaven.

Oppgaven passer til:

Fag: Programmering, Matematikk, Kunst og håndverk, Informasjonsteknologi 2

Anbefalte trinn: 7. trinn - VG3

Tema: Web, JavaScript, variabler, løkker, koordinater, animasjon

Tidsbruk: Dobbeltime eller mer.

Kompetansemål

- [ ] **Programmering, 10. trinn**: bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon.

- [ ] **Programmering, 10. trinn**: omgjøre problemer til konkrete delproblemer, vurdere hvilke delproblemer som lar seg løse digitalt, og utforme løsninger for disse.

- [ ] **Matematikk, 7. trinn**: beskrive plassering og flytting i rutenett, på kart og i koordinatsystem, med og uten digitale hjelpemidler, og bruke koordinater til å beregne avstander parallelt med aksene i et koordinatsystem.
- [ ] **Kunst og håndverk, 7. trinn**: bruke fargekontraster, forminsking og sentralperspektiv for å gi illusjon av rom i bilder både med og uten digitale verktøy.
- [ ] **Informasjonsteknologi 2, VG3**: lage egne og bruke egne og andres funksjoner eller metoder med parametere
- [ ] **Informasjonsteknologi 2, VG3**: planlegge og utvikle multimedieapplikasjoner ved å kombinere egne og andres multimedieelementer av typene tekst, bilde, lyd, video og animasjoner
- [ ] **Informasjonsteknologi 2, VG3**: bruke programmeringsspråk i multimedieapplikasjoner
- [ ] **Informasjonsteknologi 2, VG3**: programmere med valg og gjentakelser

Forslag til læringsmål

- [ ] Eleven kan bruke grunnleggende prinsipper innenfor programmering til å videreutvikle arbeid fra en tidligere oppgave
- [ ] Eleven kan bruke grunnleggende prinsipper innenfor programmering til å flytte og forminske figurer i et koordinatsystem
- [ ] Eleven kan bruke den hen har lært til å løse en oppgave med bare små hint
- [ ] Eleven kan bruke JavaScript til å lage gjentagende og tilfeldig animasjon.

Forslag til vurderingskriterier

- [ ] Eleven oppnår middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven
- [ ] Eleven oppnår høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven.

Forutsetninger og utstyr

- [ ] **Forutsetninger**: Kunnskap om JavaScript og gjennomført Partikkel-animasjons-oppgaven (../partikkel_animasjon/partikkel_animasjon.html).
- [ ] **Utstyr**: Datamaskin med internett og tekstbehandlingsverktøy.

Fremgangsmåte

Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten. (../partikkel_2/partikkel_2.html)

Generelt

- [ ] Denne oppgaven krever at elevene leser oppgaven og forklaringen nøye og prøver litt selv før de evt får løsningen. Her kan det være lurt å jobbe to-og-to slik at de har noen å diskutere med.

Variasjoner

- [ ] Elevene kan lage objekter i forskjellige farger slik at det blir en *regnbue-fest*.

Eksterne ressurser

- [ ] Foreløpig ingen eksterne ressurser ...

Lisens: CC BY-SA 4.0 (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed)