Lærerveiledning - Bokstaver

Skrevet av: Øistein Søvik

Kurs: Python
Tema: Tekstbasert
Fag: Matematikk, Kunst og håndverk
Klassetrinn: 1.-4. klasse, 5.-7. klasse

Om oppgaven

I denne oppgaven skal vi programmere skilpadder til å konstruere bokstaver og andre geometriske figurer.

Oppgaven passer til:

Fag: Matematikk, Kunst og håndtverk

Anbefalte trinn: 7.-10. trinn

Tema: Geometri

Tidsbruk: Enkelttime

Kompetansemål

- [ ] **kunst og håndtverk, 2. trinn**: bygge med enkle geometriske grunnformer
- [ ] **kunst og håndtverk, 2. trinn**: eksperimentere med enkle geometriske former i konstruksjon og som dekorative formelementer
- [ ] **Matematikk, 2. trinn**: gjennkjenne og beskrive trekk ved enkle to- og tredimensjonale figurer i forbindelse med hjørner, kanter og flater, og sortere og sette navn på figurene etter disse trekkene
- [ ] **Matematikk, 10. trinn**: bruke koordinater til å avbilde figurer og utforske egenskaper ved geometriske former, med og uten digitale verktøy

Forslag til læringsmål

- [ ] Elevene kan bruke matematiske begreper til å beskrive 2 og 3-dimensjonale figuer.
- [ ] Elevene kan bruke koordinater til å konstruere 2 og 3-dimensjonale figurer.

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**: Ingen.
- [ ] **Utstyr**: Datamaskin med Python installert.

Fremgangsmåte

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

I Skilpadder finner man kommandoene for velge farge og fylle lukkede figurer med farge, men de er ikke nevnt i denne oppgaven. Dersom elevene trenger hjelp så kan det nevnes at kommandoene er de følgende:

- [ ] `fillcolor('red')`
- [ ] `pencolor('red')`
- [ ] `begin_fill()`
- [ ] `end_fill()`

NB: merk at 'red' bare er et eksempel på en farge som kan brukes. Dersom en ønsker å bruke andre farger kan en enten prøve ulike engelske navn på farger, eller lese dokumentasjonen (https://docs.python.org/2/library/turtle.html#color-control).

Variasjoner

- [ ] Skrive fornavn og etternavn under hverandre.
- [ ] Lage funksjoner som skriver hver bokstav, slik at man slipper repetisjon av kode ved gjentagelser av bokstaver.
- [ ] Fylle bokstavene med ulike farger.

Eksterne ressurser

- [ ] Foreløpig ingen eksterne ressurser ...

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