P. Processing

Lærerveiledning - Verden del 2

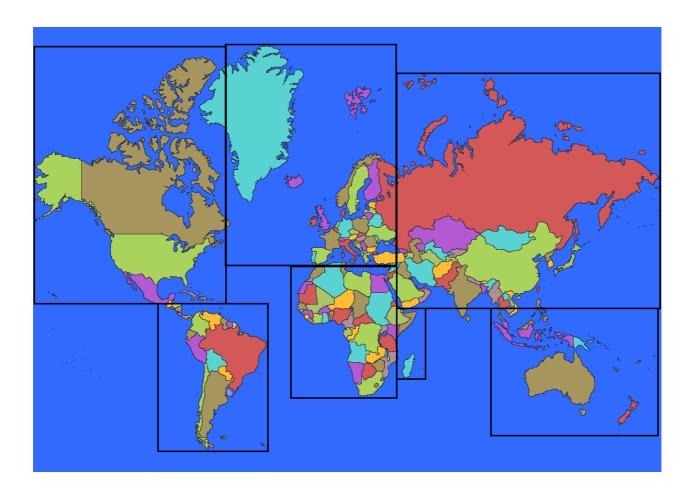
Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Processing Tema: Tekstbasert

Fag: Matematikk, Programmering, Samfunnsfag Klassetrinn: 8.-10. klasse, Videregående skole

Om oppgaven

I denne oppgaven skal Verden del 1 (../verden_del1/verden_del1.html) videreutvikles. Nå skal alle verdensdelene bli lagt inn, og koden skal bli mer oversiktlig. Så skal elevene lage en liste som gir en tilfeldig verdensdel, og en variabel som teller antall riktige klikk.





Fag: Geografi, Matematikk, Programmering

Anbefalte trinn: 8. trinn - VG3

Tema: Spill, Geografi, Kart, Koordinater, Brukerinteraksjon, Vilkår

Tidsbruk: Hver del passer til en dobbelttime, men kan også fungere i et undervisningsopplegg over lengre tid.

Kompetansemål
Matematikk, 3. trinn: eksperimentere med og forklare plasseringer i koordinatsystemet
Matematikk, 3. trinn: lage og følge regler og trinnvise instruksjoner i lek og spill knyttet til koordinatsystem
Matematikk, 6. trinn: bruke variabler, løkker, vilkår og funksjoner i programmering til å utforske geometriske figurer og mønster
Fordypning i matematikk, 10. trinn: diskutere, planlegge, lage og vurdere spilldesign og egne spill
Programmering, 10. trinn: bruke flere programmeringsspråk, deriblant minst ett som er tekstbasert
Programmering, 10. trinn: bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som variabler, løkker, vilkår og funksjoner, og reflektere over bruken av disse
Geografi, VG1 og VG2 SF: utforske og presentere geografiske forhold og prosesser ved å bruke ulike kilder, inkludert kart

Forslag til læringsmål

Elevene kan plassere ulike elementer på bestemte plasser i et koordinatsystem.

Elevene kan skrive ryddig kode med hensiktsmessige kommentarer, slik at de selv kan videreutvikle koden.
Elevene kan registrere musepekerens posisjon på skjermen, og bruke dette i koden sin.
Elevene kan bruke variabler for å returnere tilfeldige verdensdeler og holde styr på poeng.
Elevene kan lese et digitalt verdenskart.
Elevene kan plassere verdensdelene på kartet.

Forslag til vurderingskriterier

Det er mange ulike måter en kan vurdere et programmeringsprosjekt, og her må en selv vurdere hva som er den beste måten ut ifra hvilket fag man jobber i, hvilken aldergruppe og hvilet nivå elevene er på, hva man ønsker å teste og hvor mye tid man har til rådighet til å jobbe med prosjektet. I vårt lærerdokument har vi blant annet beskrevet ulike måter dette kan gjøres på, i tillegg til en del andre nyttige tips til hvordan man underviser i programmering.

Forutsetninger og utstyr

Forutsetninger: Elevene bør kjenne til Processing. Elevene må ha gjo Verden del 1 (/verden_del1/verden_del1.html) først.	rt
Utstyr: Datamaskiner med Processing (https://www.processing.org/download/) installert. Elevene kan gjerne je to og to sammen.	obbe

Fremgangsmåte

Klikk her for å se oppgaveteksten. (../verden_del1/verden_del1.html) Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet disse oppgavene enda.

Variasjoner Elevene kan lage bedre tilpassinger av grensene ved å bruke irregulære mangekanter. Elevene kan lage tilsvarende spill på egne kart (en enkelt verdensdel, Norge, solsystemet...)

Eksterne ressurser

Ingen eksterne ressurser...

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