

▲ Lærarrettleiing - Kor i all verda?

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Scratch

Tema: Blokkbasert, Spill

Fag: Matematikk, Programmering, Samfunnsfag

Klassetrinn: 1.-4. klasse, 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

Om oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lage eit reise- og geografispel, der spelaren raskast mogleg skal flyge innom reisemål rundt om i Europa. Spelet er delt i tre delar som utvidar spelet for kvar gong. Fyrste del handlar om å styre figurar rundt omkring på skjermen, og korleis ulike figurar kan reagere på kvarandre. Andre del utvidar kartet ved å lage ein bakgrunn som flyttar seg. Tredje del handlar om å lage ei liste som heldt oversikt over alle stadene å besøke.



✓ Oppgåva passar til:

Fag: Matematikk, programmering, samfunnsfag.

Anbefalte trinn: 3.-10. trinn.

Tema: Geografi, lese kart, variablar, brukarinteraksjon.

Tidsbruk: Dobbelttime eller meir.

Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 4. trinn:** lese av, plassere og beskrive posisjonar i rutenett, på kart og i koordinatsystem, både med og utan digitale verktøy
- ☐ **Matematikk, 7. trinn:** beskrive plassering og flytting i rutenett, på kart og i koordinatsystem, med og utan digitale hjelpemiddel, og bruke koordinatar til å berekne avstandar parallelt med aksane i eit koordinatsystem
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggjande prinsipp i programmering, slik som løkker, testar, variablar, funksjonar og enkel brukarinteraksjon
- ☐ **Samfunnsfag, 10. trinn:** lese, tolke og bruke papirbaserte og digitale kart, målestokk og kartteikn

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevane kan plassere ulike element på bestemte plassar i eit koordinatsystem.
- ☐ Elevane kan få ein figur til å bevege seg mellom bestemte posisjonar i eit koordinatsystem.
- ☐ Elevane kan få ein figur til å bevege seg i henhald til brukaren sine beskjedar.
- ☐ Elevane kan lese eit digitalt kart over Europa.
- ☐ Elevane kan plassere nokre europeiske byar og stader på kartet.

- ☐ Elevane kan bruke kode til å vise og skjule figurar etter kvart som spelet går sin gang.

Forslag til vurderingskriterium

- ☐ Eleven syner middels måloppnåing ved å fullføre oppgåva.
- ☐ Eleven syner høg måloppnåing ved å vidareutvikle eigen kode basert på oppgåva, til dømes ved å gjere ein eller fleire av variasjonane under.

Føresetnader og utstyr

- ☐ **Føresetnader:** Elevane må ha god kunnskap i Scratch. Dei bør ha gjort fleire prosjekt på introduksjons- og nybyrjarnivå før dei startar med denne oppgåva.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevane bruke Scratch i nettlesaren viss dei har ein brukar (eller registrerer seg) på scratch.mit.edu/ (<https://scratch.mit.edu/>). Elevane kan gjerne jobbe to og to saman. Merk at eit europakart blir brukt som bakgrunn i oppgåva, og elevane må laste det ned sjølv. Det er gitt ei beskriving for det i oppgåva, eventuelt kan du gjere følgjande biletefil tilgjengeleg for elevane:



Framgangsmåte

Her finn du tips, erfaringar og utfordringar til dei ulike stega i oppgåva.

Klikk her for å sjå oppgåveteksten til del 1.

(../hvor_i_all_verden_del1/hvor_i_all_verden_del1_nn.html)

Klikk her for å sjå oppgåveteksten til del 2.

(../hvor_i_all_verden_del2/hvor_i_all_verden_del2_nn.html)

Klikk her for å sjå oppgåveteksten til del 3.

(../hvor_i_all_verden_del3/hvor_i_all_verden_del3_nn.html)

Me har diverre ikkje nokre tips, erfaringar eller utfordringar knytta til denne oppgåva endå.

Variasjonar

- ☐ Elevane kan utvide oppgåva med fleire reisemål.
- ☐ Elevane kan lage tilsvarande spel på eigne kart (ein annan verdsdel, solsystemet...).

- ☐ Elevane kan lage kode som gir spelaren hint, til dømes ved å gradvis vise den raude disken.
- ☐ Elevane kan lage ulike nivå som har ulike lister med stader.
- ☐ Elevane kan lage ei avslutning på spelet, som eg avhengig av om spelaren vinn (finn alle reisemåla) eller tapar (tida går ut).

Eksterne ressursar

- ☐ Sjå òg Noregstur ([../norgestur/norgestur_nn.html](http://norgestur/norgestur_nn.html)).

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