

◆ Lærarrettleiing - Python: Nettverk

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Microbit

Tema: Elektronikk, Tekstbasert

Fag: Programmering

Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse, Videregående skole

Om oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lære å kople saman micro:bit-ar til eit nettverk.

Oppgåva passar til:

Fag: Programmering, IT

Anbefalte trinn: 5. trinn - VG3

Tema: Nettverk.

Tidsbruk: Dobbelttime

Kompetansemål

- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke fleire programmeringsspråk der minst eitt er tekstbasert
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggjande prinsipp i programmering, slik som løkker, testar, variablar, funksjonar og enkel brukarinteraksjon
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** gjere greie for kva standardar og prinsipp som gjer Internett mogleg
- ☐ **IT1, VG2:** gjere greie for kva standardar og prinsipp som gjer Internett mogleg
- ☐ **IT2, VG3:** tilordne uttrykk til variablar

☐ IT2, VG3: merke uttrykk og variabler

☐ IT2, VG3: lage egne og bruke egne og andre sine funksjoner eller metoder med parameter

☐ IT2, VG3: bruke programmeringsspråk i multimedieapplikasjoner

☐ IT2, VG3: lese og bruke dokumentasjon og kode

☐ IT2, VG3: programmere med val og gjentakinger

Forslag til læringsmål

☐ Elevane kan kople saman einingar så dei kan kommunisere med kvarandre.

☐ Elevane kan lage kode som let brukaren skrive morsekode.

☐ Elevane kan lese kode og kommentarar og vidareutvikle den til sine egne behov.

☐ Elevane kan forklare korleis Internett fungerer.

Forslag til vurderingskriterium

☐ Oppgåva er grunnleggjande, og kan ikkje brukast åleine for å vurdere kompetansemålet.

Føresetnader og utstyr

- ☐ **Føresetnader:** Oppgåva er ein introduksjon til micro:bit, og krev ingen forkunnskapar eller erfaring.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskin med tilgang til Internett, to micro:bit-ar med straumforsyning (micro-usb-kabel eller batteri) og to ledningar med krokodilleklemmer.

Framgangsmåte

Her kjem tips, erfaringar og utfordringar til dei ulike stega i den faktiske oppgåva. Klikk her for å sjå oppgåveteksten. ([../python_network/python_network_nn.html](#))

Me har diverre ikkje nokon tips, erfaringar eller utfordringar tilknytta denne oppgåva endå.

Variasjonar

- ☐ Elevane kan kople på ein buzzar og få micro:bit til å spele av morsekoden som lyd.
- ☐ Elevane kan la morsekoden bli tolka og vise teiknet på skjermen.
- ☐ Endre koden slik at A tyder kort og B tyder langt signal. Kva andre tilpassingar må me gjere for å ikkje miste funksjonalitet?

Eksterne ressursar

- ☐ Førebels ingen eksterne ressursar...

LICENSE: THE MIT LICENSE (MIT)

(<https://github.com/bbcmicrobit/micropython/blob/master/LICENSE>)