

◆ Lærerveiledning - Python: Nettverk

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Microbit

Tema: Elektronikk, Tekstbasert

Fag: Programmering

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

Om oppgaven

I denne oppgaven skal elevene lære å koble sammen micro:bit-er til et nettverk.

Oppgaven passer til:

Fag: Programmering, IT.

Anbefalte trinn: 5. trinn - VG3

Tema: Nettverk.

Tidsbruk: Dobbeltime

Kompetansemål

- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke flere programmeringsspråk der minst ett er tekstbasert
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** gjøre rede for hvilke standarder og prinsipper som muliggjør Internett

- ☐ **IT1, VG2:** gjøre rede for hvilke standarder og prinsipper som muliggjør Internett
- ☐ **IT2, VG3:** tilordne uttrykk til variabler
- ☐ **IT2, VG3:** lage egne og bruke egne og andres funksjoner eller metoder med parametere
- ☐ **IT2, VG3:** bruke programmeringsspråk i multimedieapplikasjoner
- ☐ **IT2, VG3:** lese og bruke dokumentasjon og kode
- ☐ **IT2, VG3:** programmere med valg og gjentakelser

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan koble sammen enheter så de kan kommunisere med hverandre.
- ☐ Elevene kan lage kode som lar brukeren skrive morsekode.
- ☐ Elevene kan lese kode og kommentarer og videreutvikle den til sine egne behov.
- ☐ Elevene kan forklare hvordan Internett fungerer.

Forslag til vurderingskriterier

- ☐ Oppgaven er grunnleggende, og kan ikke brukes alene for vurdering av kompetansemålet.

Forutsetninger og utstyr

- ☐ **Forutsetninger:** Oppgaven er en introduksjon til micro:bit, og krever ingen forkunnskaper eller erfaring.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskin med tilgang til Internett, to micro:bit-er med strømforsyning (micro-usb-kabel eller batteri) og to ledninger med krokodilleklemmer.

Fremgangsmåte

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

Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.

Variasjoner

- ☐ Elevene kan koble på en buzzer og få micro:bit til å spille av morsekoden som lyd.
- ☐ Elevene kan la morsekoden tolkes og vise tegnet på skjermen.
- ☐ Endre koden slik at A betyr kort og B betyr langt signal. Hvilke andre tilpassinger må gjøres for at vi ikke skal miste funksjonalitet?

Eksterne ressurser

- ☐ Foreløpig ingen eksterne ressurser...



Lisens: The MIT License (MIT)

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