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

Komnetansemål

Rompetansemai
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: lage eigne og bruke eigne og andre sine funksjonar eller metodar med parameter						
☐ IT2, VG3: bruke programmeringsspråk i multimedieapplikasjonar						
IT2, VG3: lese og bruke dokumentasjon og kode						
IT2, VG3: programmere med val og gjentakingar						
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 eigne 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			

Lisens: The MIT License (MIT)

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