

PXT: Send en hemmelig beskjed

Skrevet av: Helene Isnes

Kurs: Microbit

Tema: Elektronikk, Blokkbasert

Fag: Programmering, Teknologi

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

Introduksjon

I denne oppgaven skal du sende og motta hemmelige beskjeder til/fra en annen sin micro:bit ved å bruke radiosignaler. Du trenger derfor noen å utveksle hemmelige beskjeder med! Finn noen som har lyst til å gjøre denne oppgaven samtidig med deg.

Steg 1: Sett opp en radiogruppe

Sjekkliste

- ☐ Finn en ved start -kloss (den ligger allerede i kodefeltet eller du finner den nederst i Basis).
- ☐ Gå til Radio og klikk på radio sett gruppe -klossen.
- ☐ Velg dere et gruppenummer mellom 0 og 255 som dere tror ingen andre har. Alle micro:biter som er i samme gruppe kan kommunisere, og du vil ikke at noen andre skal høre den hemmelige beskjeden!

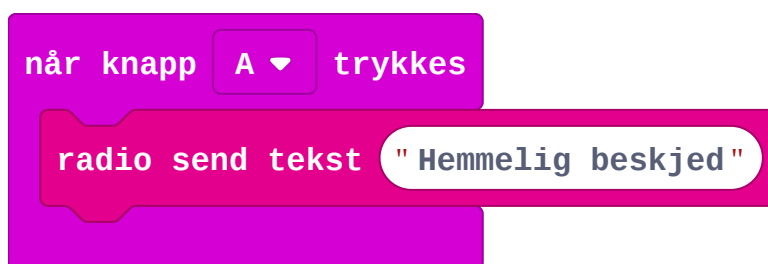


 Bilde som viser radio sett gruppe til 42 kloss inni ved start klossen

Steg 2: Send en hemmelig beskjed

✓ Sjekkliste

- ☐ Gå til Inndata og finn klossen når knapp A trykkes . Vi bruker denne fordi vi vil sende den hemmelige beskjeden når vi trykker på A.
- ☐ Finn klossen radio send tekst i Radio . Legg den inn i når knapp A trykkes og skriv inn den hemmelige beskjeden du vil sende.



 Bilde som viser at når A trykkes så skal radio sende teksten "Hemmelig beskjed"

OBS!

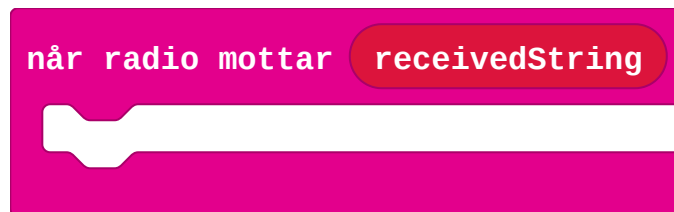
Micro:biten klarer ikke å vise Æ, Ø eller Å. Bruk heller AE, OE og AA.

Beskjeden burde heller ikke være for lang siden micro:biten bare klarer å sende noen få ord av gangen.

Steg 3: Lag sender og mottaker

Du er nå klar til å sende hemmelige beskjeder. Men før du gjør det trenger vi å skrive kode slik at de hemmelige beskjedene kan bli mottatt og lest.

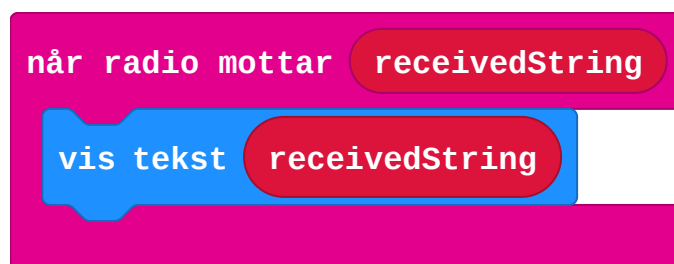
- ☐ Gå til Radio igjen og finn når radio mottar recievedString-klossen:




Bilde som viser når radio mottar recievedString klossen

"RecievedString" betyr "Mottatt tekst" på norsk, og beskjeden som mottas blir lagret i klossen som heter dette.

- ☐ Legg til en vis tekst -kloss (fra Basis) og recievedString -kloss. Du finner denne ved å trykke på recievedString i klossen du allerede har funnet og dra den dit du vil ha den. Legg dem slik at koden din for å motta beskjeder ser slik ut:



Bilde som viser vis tekst recieved string klossen inni når radio mottar recievedString klossen

Test prosjektet

Nå er vi klare til å både sende og motta beskjeder!

- ☐ Last ned koden til micro:biten og send de hemmelige beskjedene til hverandre ved å trykke på A.



For å laste ned koden må du først ha koblet micro:biten til datamaskinen med en USB-kabel. Klikk deretter på knappen `Last ned` nede til venstre på skjermen. Det lastes nå ned en fil som heter `microbit-Uten-navn.hex` til datamaskinen din. Samtidig dukker det opp et vindu som sier at du må flytte denne filen til MICROBIT-disken på datamaskinen din.

Ekstra testing

Det er mulig å justere styrken på senderen til micro:biten ved å bruke klossen `radio sett sendereffekt` som du finner hvis du trykker på `Radio` og så `more (mer)` rett under. Den høyeste styrken senderen kan ha er 7. Prøv flere ulike styrker når du går gjennom punktene under.

Sjekkliste

- ☐ Test hvor langt unna hverandre dere kan stå og fremdeles klare og motta beskjeder.
- ☐ Klarer dere å sende beskjeder gjennom et pledd?
- ☐ Hva med vegger?

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