



PXT: Send en hemmelig beskjed

Skrevet av: Helene Isnes

Kurs: Microbit

Tema: Elektronikk, Blokkbasert

Fag: Naturfag, 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:bit-er som er i samme gruppe kan kommunisere, og du vil ikke at noen andre skal høre den hemmelige beskjeden!



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.



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:



"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:



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>)