

Uppdrag 1-4

Förberedelser

Läs i **Lärarmanualen** vilka förberedelser du behöver göra innan du börjar jobba med eleverna. Uppdrag 1 – 4 är introduktionsuppdrag och genomförs med fördel samtidigt med alla elever.

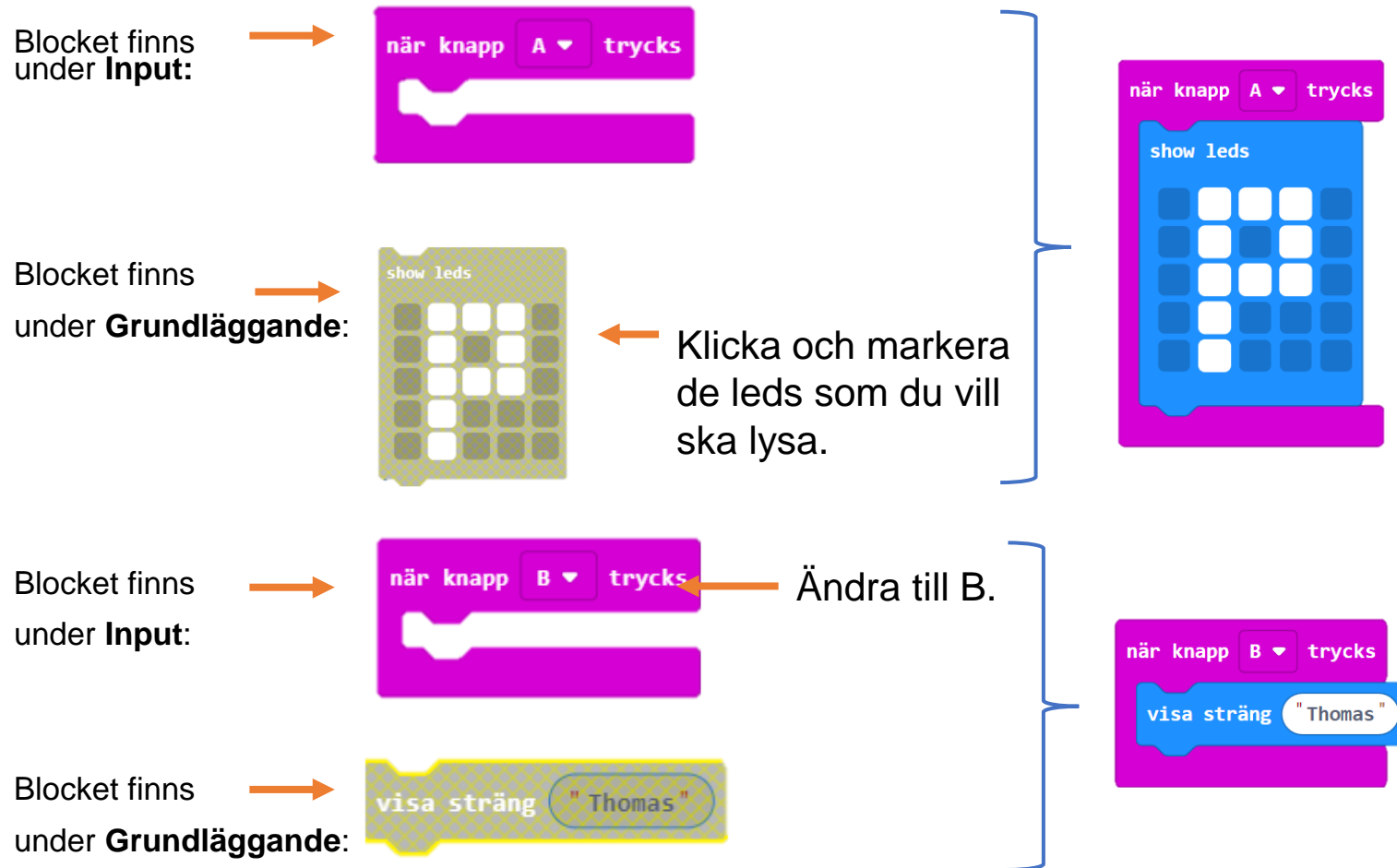
I **Lektionsplaneringen** finns ytterligare lektionstips.

Lycka till



Uppdrag 1:

Programmera din farkost så att när du trycker på knapp A visas en bokstav på LED skärmen och när du trycker på knapp B visas ditt namn.



1. Programmera och testa i simuleringsverktyget.
2. Ladda över programmet till ditt fordon.

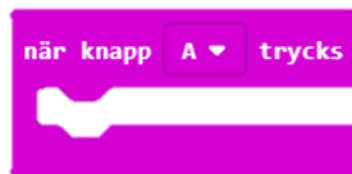
Uppdrag 2:

Programmera din farkost så att när du trycker på knapp A åker fordonet framåt. När du trycker på knapp B stannar fordonet.

OBS:

För att lösa detta uppdrag måste du först montera kablar till motorerna och aktivera block för styrning. Instruktion se lärarmanualen.

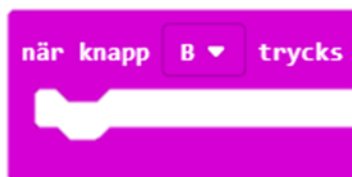
Blocket finns under **Input**:



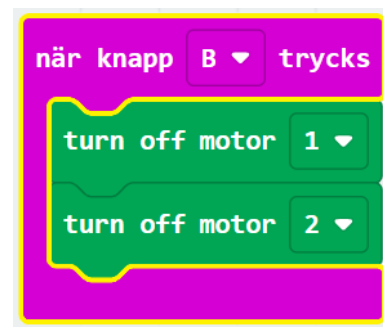
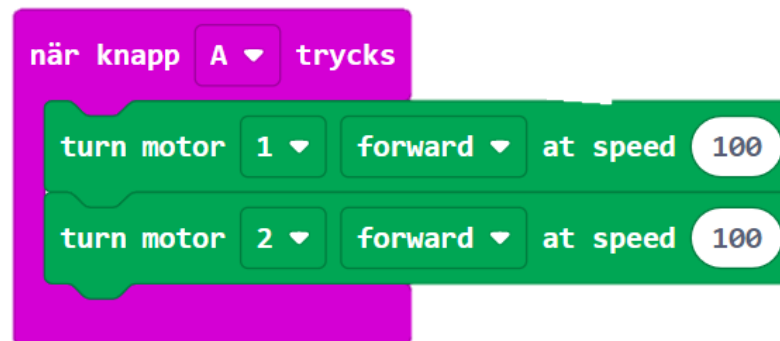
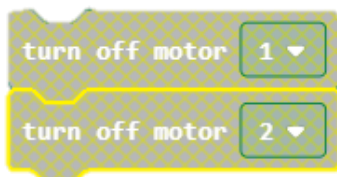
Blocket finns under **Klipp motor**:
(Måste först aktiveras. Bild 18 i lärarhandledningen)



Blocket finns under **Input**:



Blocket finns under **Klipp motor**:



Om en motor roterar åt fel håll behöver du byta riktning på strömmen. Det gör du enklast genom att byta plats på kablarna på anslutningskortet.

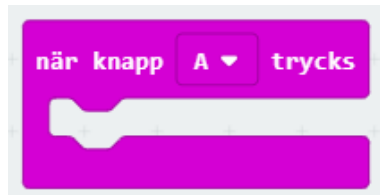
Uppdrag 3:

Programmera din farkost så att när du trycker på knapp A åker fordonet framåt och stannar automatiskt efter 1 sekund. Sätt speed till 100.

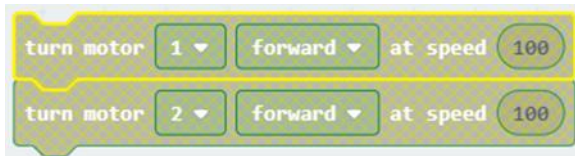
Tips

Bra om alla har tillgång till linjal

Blocket finns under **Input**:



Blocket finns under **Klipp motor**:
(Måste först aktiveras.
Bild 18 i
lärarhandledningen)

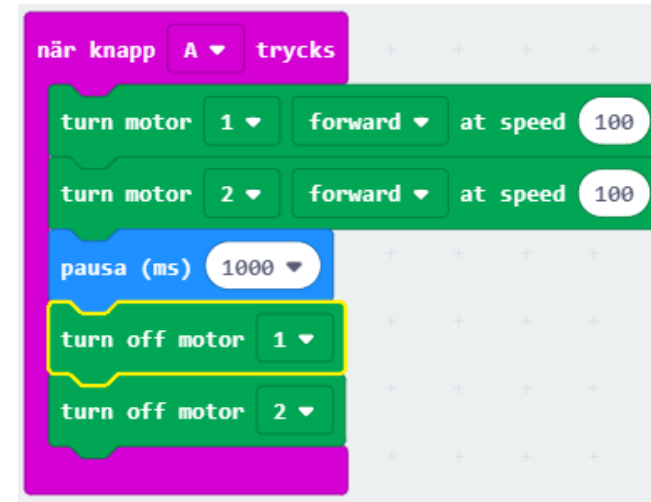
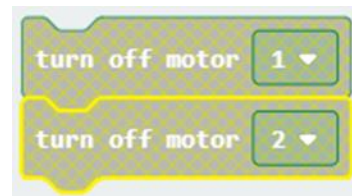


Blocket finns under **Grundläggande**:



1s = 1000 ms

Blocket finns under **Klipp motor**:



Hur lång sträcka kom ditt fordon på 1 sekund?

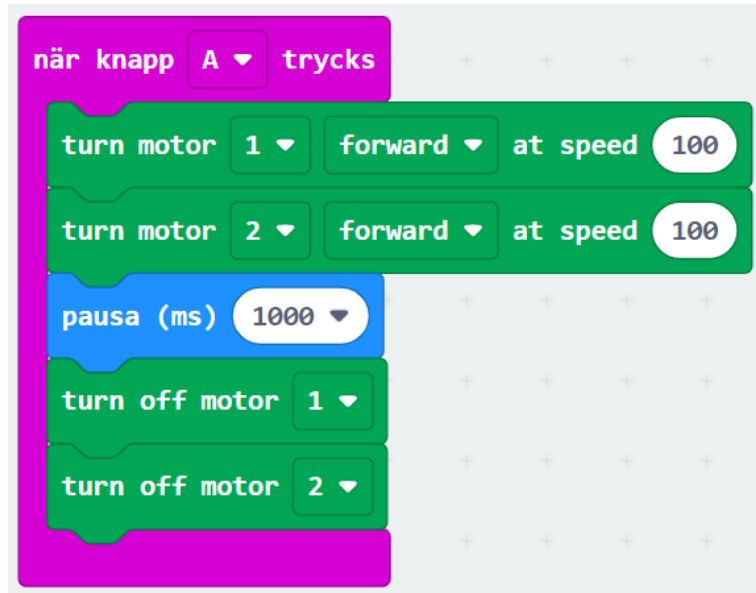
Hur långt bör fordonet köra på 4 sekunder? Testa

Vad händer om vi ändrar hastigheten(speed)?

Uppdrag 4:

Programmera din farkost enligt uppdrag 3 och lägg till att när den stannar spelas musik.

Block från uppdrag 3:



```
when button A is pressed
  turn motor 1 forward at speed 100
  turn motor 2 forward at speed 100
  pause 1000 ms
  turn off motor 1
  turn off motor 2
```

Blocket finns under **Musik**:

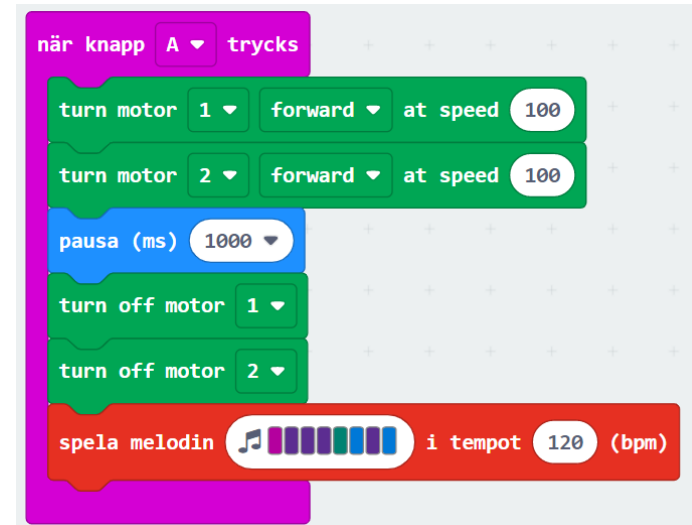


```
spela melodin i tempot 120 (bpm)
```

Klicka och välj toner eller låt från galleriet.

OBS:

För att lösa detta uppdrag måste du först ansluta en micro:bit högtalare till motorstyrkortet om du inte microbit modell V2. Instruktion se bild 12 i lärarmanualen.



```
when button A is pressed
  turn motor 1 forward at speed 100
  turn motor 2 forward at speed 100
  pause 1000 ms
  turn off motor 1
  turn off motor 2
  spela melodin i tempot 120 (bpm)
```

Finns också möjlighet att välja block toner och skapa egen musik