

## Kapitel 4: Få Rover att röra sig

## Övning 1: Ditt första Rover-program

I denna första aktivitet för kapitel 4 lär du dig att arbeta i programeditorn och skriva ett program som får TI-Innovator™ Rover att röra sig.

## Syfte:

- Använda programeditorn hos TI-Nspire CX
- Komma åt undermenyerna för Rover (RV)
- Använda kommandot **Send**( för att ANSLUTA TI-Innovator Rover till hubben.
- Få Rover att röra sig FRAMÅT, BAKÅT, ÅT HÖGER, ÅT VÄNSTER

## Komma igång

- Roverkommandon når du i programeditorn genom att trycka **Hub > Rover (RV)**.
- Vissa delar av den slutliga instruktionen, t.ex. numeriska värden och vissa parametrar, matas in direkt från tangentbordet eller också så väljs de från en annan Rover-meny.
- De flesta Rover-kommandon lämnar markören innanför citattecknen. Detta indikerar att det ska skrivas in mer inom kommandot. TI-Nspire CX kräver att citattecknen kommer som teckenpar.



Ditt första Rover-kommando ger Hubben instruktion om att koppla upp sig till Rover:

## Send("CONNECT RV")

RV är namnet på Rover.

För att skapa denna sats:

1. I programeditorn väljer du **HUB**-menyn.
2. Välj sedan undermenyn **Rover (RV)**...
3. Slutligen så väljer du **Send("CONNECT RV")**. Detta kommando är placerat i slutet av undermenyn.

Nästa kommando är Text-satsen. "Text" hittar du i I/O-menyn. Detta kommando pausar programmet och väntar på att användaren ska trycka på tangenten `enter`.

4. Välj I/O-menyn från programeditorn.
5. Välj **Text** i menyn.
6. Lägg till ett lämpligt meddelande efter text-kommandot.

När du kör programmet hör du ett "pip" från hubben innan (eller medan) du ser meddelandet "TRYCK ENTER FÖR ATT STARTA". Det betyder att kommandot "CONNECT RV" inte lyckades. Se till att Rover är i ON-läge.

```
* rover41 0/2
Define rover41()=
Prgm
Send "CONNECT RV"
Text "Tryck på enter för att starta "
EndPrgm
```

## 10 Minutes of Code

### TI-Nspire-teknologi med TI-Innovator™ Rover

## KAPITEL 4: ÖVNING 1

### ELEVAKTIVITET

#### Köra igång Rover

- Tryck nu enter i slutet av raden för **Text**-satsen för att skapa ett nytt kommando som ska få Rover att röra sig framåt.
- I programeditorn trycker du **Hub>Rover (RV)** och väljer sedan **Drive RV** menyn. Se skärmbilden till höger.
- Välj **FORWARD** från Drive RV-menyn.

Observera att FORWARD-kommandot som klistras in i programmet har infogamarkören innanför citattecknen och med ett blanksteg före det avslutande citattecknet. Detta för att man ska kunna lägga till olika parametrar.

- Lägg till talet 1 så att det ser ut så här: **Send "RV FORWARD 1"**
- I programeditorn trycker du nu på **ctrl+R** för att 'köra programmet. Detta kommando (i undermenyn *Kontrollera syntax och lagra*) utför just operationen *Kontrollera syntax och lagra* och växlar sedan över till applikationen **Räknare** och klistrar in programnamnet på inmatningsraden. Lägg till eventuella argument som behövs för programmet och tryck sedan på **enter** för att köra det. Se till att det finns ca 30 cm fritt utrymme framför Rover.

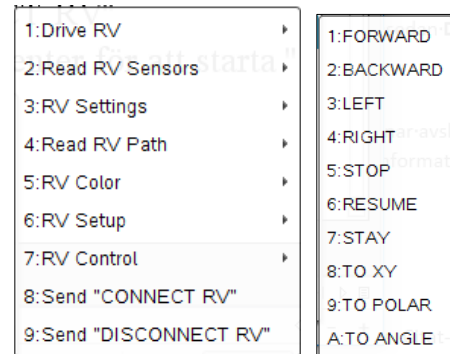
**Text** visar ett meddelande och när **enter** trycks ned igen ska Rover röra sig framåt. Men hur långt? Studera noga rörelsen och avgör vad FORWARD 1 innebär.

Räknaren visar "Klar" när programmet avslutas. Observera att programmet faktiskt slutar innan Rover slutar sin förflyttning. Räknaren och TI-Innovator hubben arbetar i lite olika takt.

#### Köra baklänges!

- Redigera programmet och lägg till satsen Send("RV BACKWARD 1") genom att i programeditorn trycka **Hub > Rover (RV)... > Drive RV... > BACKWARD**.
- Lägg sedan till "1" till strängen.
- Kör programmet igen (CTRL+R).

Denna gång bör Rover gå framåt en bit och sedan tillbaka till sin ursprungliga position. Om den gör det, grattis! Du lyckades att få ditt fordon att röra sig både framåt och bakåt.



```
* rover41 5/6
Define rover41()=
Prgm
© Gör en kvadrat på 1 gånger 1 meter
Send "CONNECT RV"
Text "Tryck på enter för att starta "
Send "RV FORWARD 1"

```

```
"rover41" lagring lyckades
Define rover41()=
Prgm
© Gör en kvadrat på 1 gånger 1 meter
Send "CONNECT RV"
Text "Tryck på enter för att starta "
Send "RV FORWARD 1"
Send "RV BACKWARD 1"

```

## 10 Minutes of Code

TI-Nspire-teknologi med TI-Innovator™ Rover

## KAPITEL 4: ÖVNING 1

ELEVAKTIVITET

### Svänga

De nästa två kommandona i menyn **Drive RV...** är **LEFT** och **RIGHT**.

15. Lägg dessa två kommandon till ditt program och kör programmet igen.

**Send "RV LEFT "**

**Send "RV RIGHT "**

Vad gör dessa instruktioner?

### En kort resa

Studera programmet till höger och förutsäg hur Rover kommer att röra sig och var den kommer att stanna upp efter resan.

16. Mata in kommandona i programmet och kör det sedan.

Fungerade programmet som du hade tänkt dig? Kan du skapa ett program med bara dessa kommandon som gör att Rover kör efter en rektangulär bana?

1:FORWARD  
2:BACKWARD  
3:LEFT  
4:RIGHT  
5:STOP  
6:RESUME  
7:STAY  
8:TO XY  
9:TO POLAR  
A:TO ANGLE

```
* rover41 8/11
Send "CONNECT RV"
Text "Tryck på enter för att starta "
Send "RV FORWARD 1"
Send Send "RV RIGHT "
Send "RV FORWARD 1"
Send "RV LEFT "
Send "RV BACKWARD 1"
Send "RV LEFT "
Send "RV FORWARD 1"
```