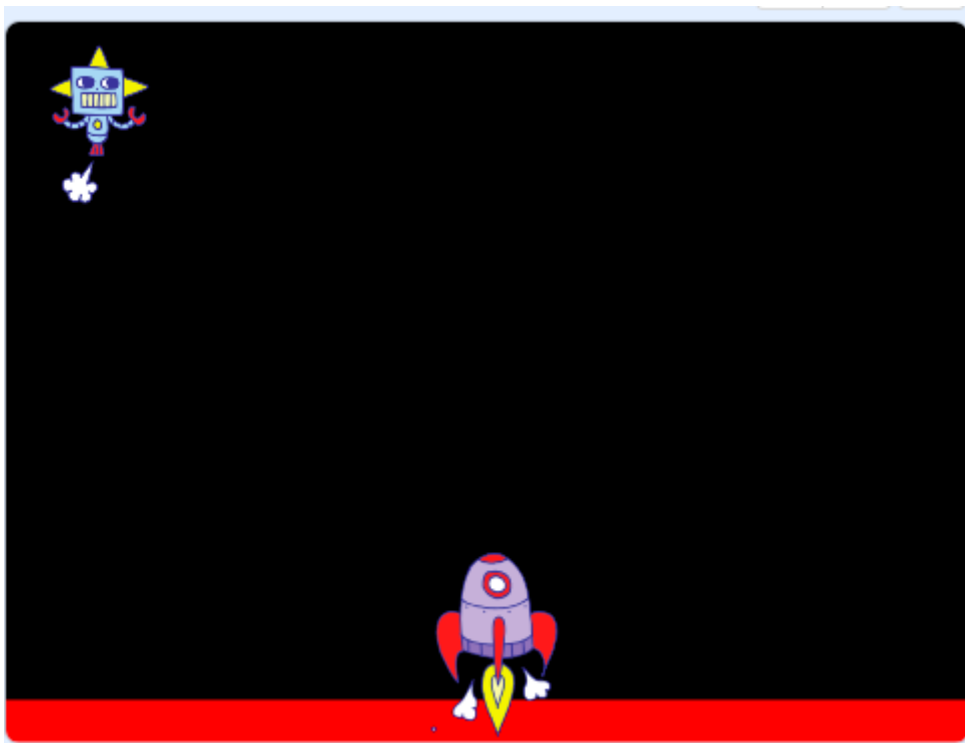


**Uppgift: Gör en rymdraket som skjuter ner robotar som kommer emot dig.**

## 1: Bakgrund

Börja med att skapa en bakgrund som ser ut som rymden. Längst ned ska du göra en röd linje som rymdraketen ska sväva över, den linjen kommer att bli viktig senare i den här uppgiften!

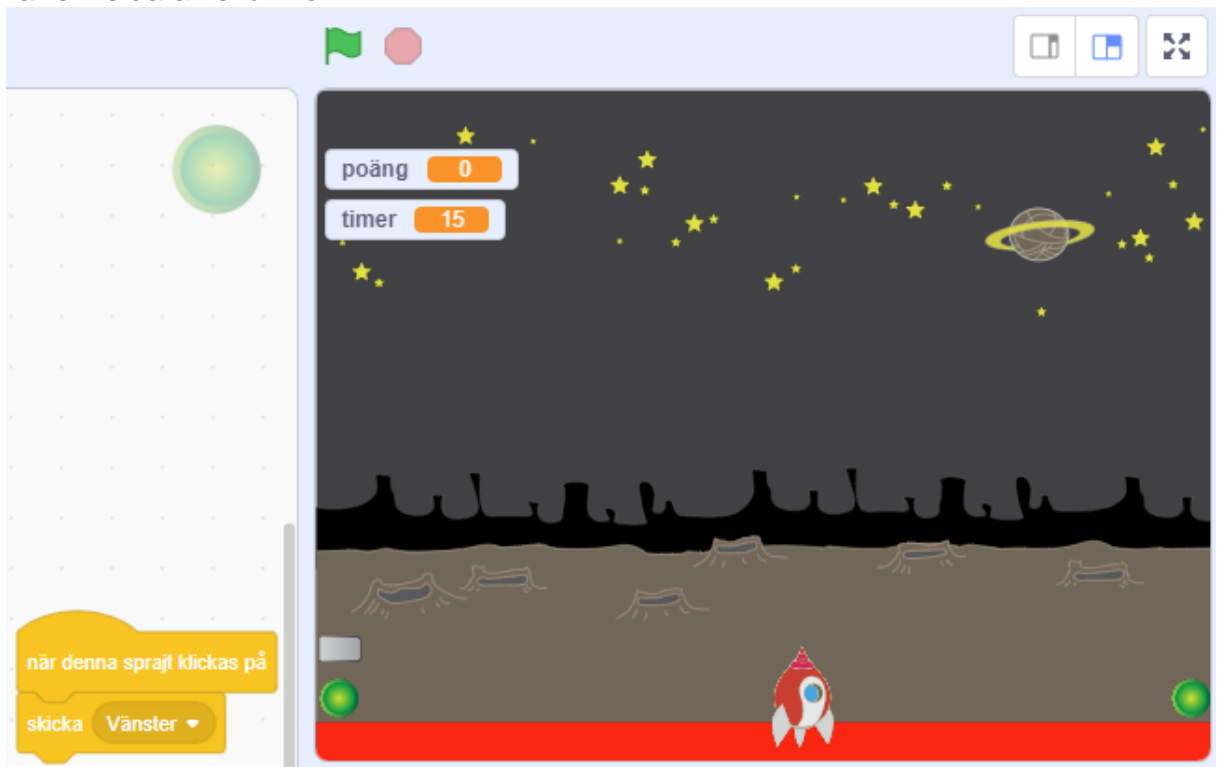
1. Skapa ett nytt Scratch-projekt och ta bort katten. Rita en ny **bakgrund** och fyll den med svart färg.
2. Använd **rektangelverktyget** och skapa en röd, **fylld**, rektangel på botten av scenen. Den ska inte vara för tjock men den ska täcka hela botten.
3. Lägg till sprajten **Rocketship** från biblioteket. Den är stor, så du ändra **storleken till ca 50**. Placera sprajten precis ovanför den röda linjen.



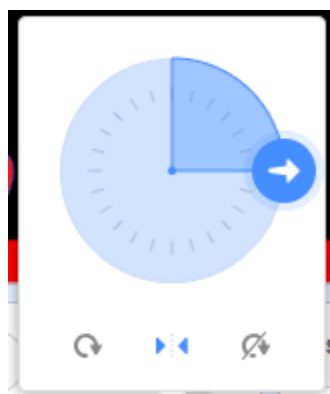
## 2: Styra rymdraketen

Meningen med spelet är att styra rymdraketen åt vänster och höger för att skjuta ner de attackerande robotarna.

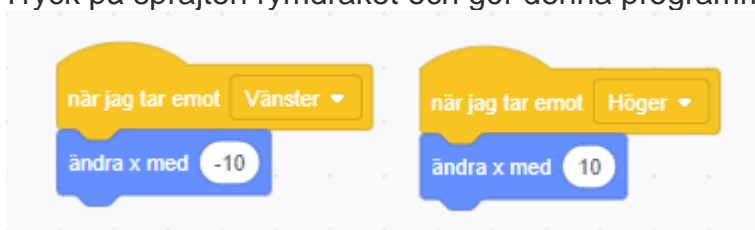
1. Lägg till två knappar strax ovanför den röda linjen. Knapparna ska finnas på var sin sida av skärmen.



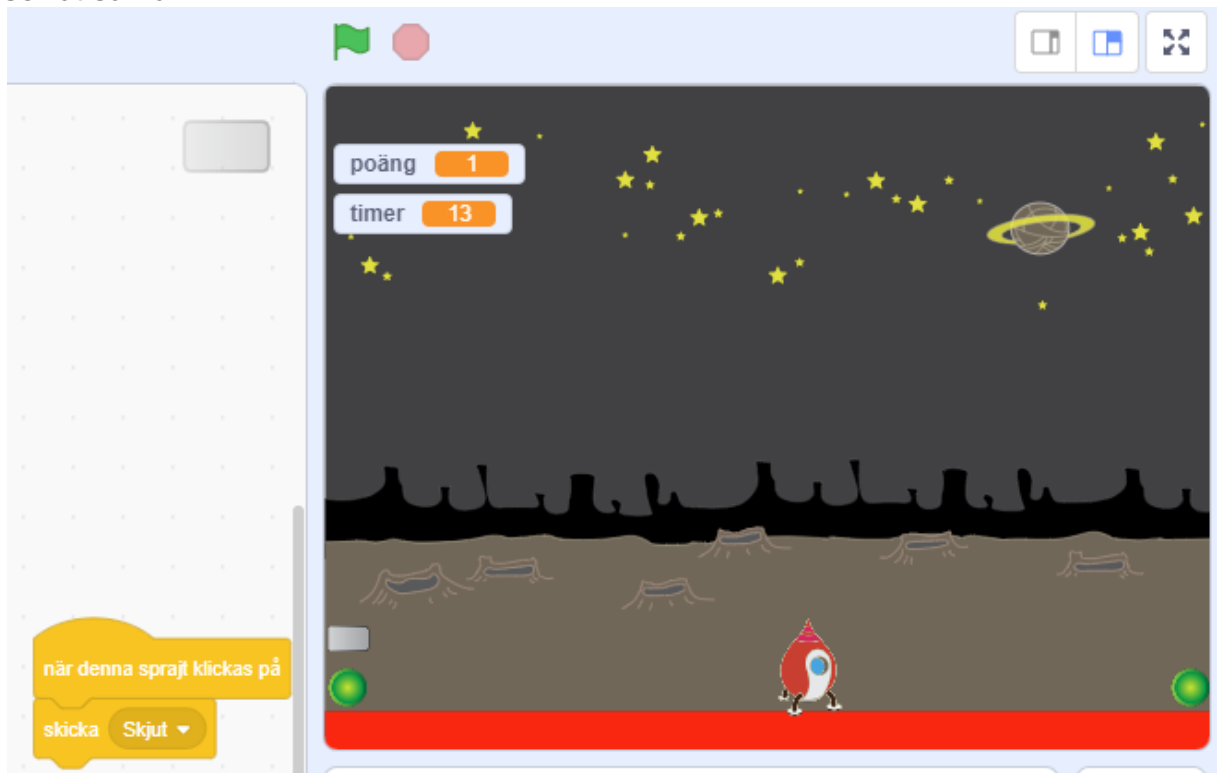
2. Klicka på den vänstra knappen och programmera den vänstra knappen som det står ovan.
3. Gör exakt som sak med den högra knappen men döp det meddelandet till höger.
4. Ändra raketens **rotationsstil** så att den bara kan röra sig åt **vänster-höger**.



5. Tryck på sprajten rymdraket och gör denna programmering:



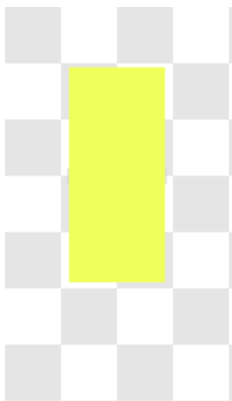
6. Sätt också ut en knapp som skjuter när du trycker på den. Programmeringen ser ut så här.



### 3: Att få rymdskeppet att skjuta

Först måste du rita skottet. För att göra det måste du **skapa en ny sprajt**.

1. **Rita en ny sprajt** genom att zooma in så mycket så att du ser alla rutor (**pixlar**). Gör en gul ifylld rektangel som täcker mittpunkten på ritytan. Den ska vara ungefär **6 rutor lång** och **2 rutor bred**.

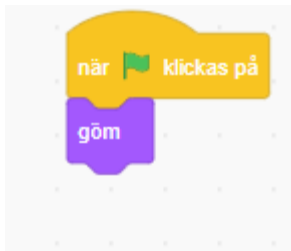


Nu behöver du skapa ett skript för skottet som gör att det:

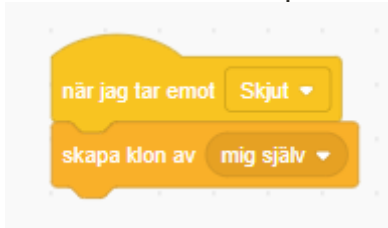
- Avfyras när du klickar på en grå knapp.
- Försvinner när den rör kanten

För att få flera skott samtidigt kommer vi använda oss av KLONER. Det är som kopior av sprajten som skapas av ditt skript och bara finns så länge det skriptet går.

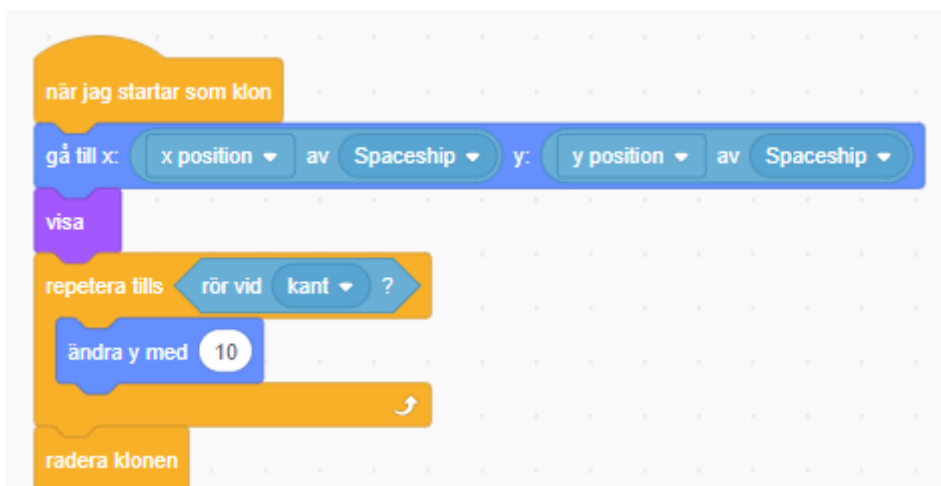
När spelet startar ska klonen inte synas. Lägg därför till denna algoritm på skottet.



Skottet kommer skapa en klon av sig själv varje gång du trycker på den grå knappen.



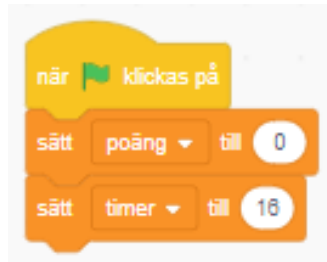
När klonen skapas behöver den börja på rymdskeppets position och åka uppåt (i y-led). Den försvinner när den rör kanten.



#### 4. Skapa två variabler för tid och poäng.

Variabler används för händelser som förändras till exempel tid som tickar ner eller poäng som ökar.

1. Gå in i variabler.
2. Tryck på skapa en variabel. Döp den till Tid.
3. Skapa en variabel till som heter poäng.



4. Sätt denna algoritm på någon sprajt. Den kommer att ange startvärdena för poäng och tid.



5. För att tiden ska ticka ner använd denna algoritm.

### 3: Attackerande robot

Nu behöver skapa attackerande robotar. De kommer att starta överst i bild och falla nedåt.

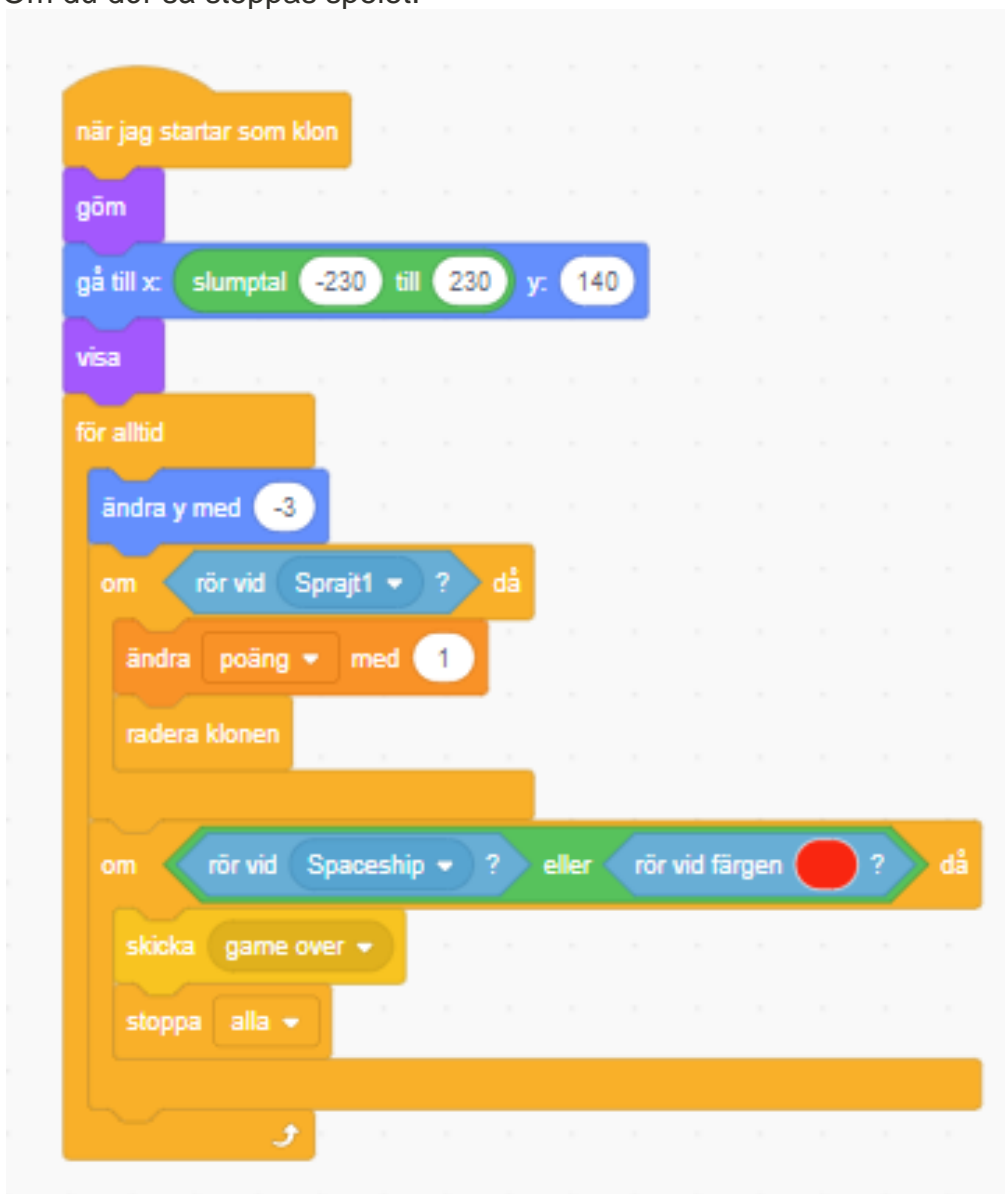
1. Välj en sprajt som ska vara den attackerande roboten.
2. När du valt den, klicka på den så du kan programmera den.
3. Nedanstående programmering kommer att skapa en klon (ny robot) varje sekund om tiden är över noll. Om tiden blir lika med noll är spelet slut.
4. Skriv in denna programmering på roboten.



- 5.

Du måste också programmera vad som händer med roboten när den skapas.

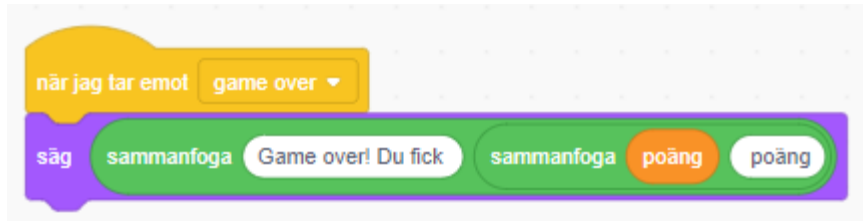
1. När roboten startar som klon får den inte synas. Därför ska du leta efter blocket göm.
2. Sedan behöver den starta på en slumpmässig position högst upp på skärmen.
3. Sedan ska den visas.
4. Roboten ska röra sig nedåt (i y-led). Ändra hastigheten tills den blir lagom.
5. Det som kan hända med roboten är att den blir träffad, krockar med din rymdraket eller krockar med den röda linjen. Det innebär egentligen två händelser. Antingen får du poäng eller så dör du.
6. Skriv en villkorssats med vad som händer om den träffar skottet.
7. Skriv en villkorssats vad som händer om den krockar med ditt skepp eller den röda linjen.
8. Om du dör så stoppas spelet.



#### 4: Game Over

I algoritmen i föregående avsnitt så skickar algoritmen meddelandet "game over" om du dör. Vad händer då förutom att allting stoppas?

Jo, du får meddelandet "Game over och din poäng räknas samman. Se nedan



#### 5: Överkurs.

- a) Lägg till en annan bakgrund när spelet är slut.
- b) Lägg in begränsad ammo.
- c) Gör så att de attackerande robotarna ökar hastigheten under spelets gång.