

# T2 L1: Magisk matta

(Termin 2 Lektion 1)

I den här lektionen ska vi skapa en magisk matta som kan flyga till spännande ställen!

Koncept i fokus: ”Y-värde”, ”skicka meddelanden” och egen problemlösning.

## Delmoment 1: Sätta upp scen och sprites

Vi börjar med att skapa en scen och en magisk matta som svävar.

1. Skapa ett nytt Scratch-projekt och radera katten.
2. Välj en ny bakgrund från biblioteket. Välj något varmt ställe, jag valde **Natur/Desert**. (Desert som finns i temat Natur).
3. Lägg till spriten **Transportmedel/Magic Carpet** från biblioteket.

4. Om du flyttar mattan på scenen så kan du se att **X** och **Y** förändras. På bilden till höger så kan du se vart man ser **X** och **Y**. Flytta mattan uppåt så att mattans **Y-värde** blir 100 eller mer. **X-värdet** får du välja själv.

5. Använd förminskningsverktyget så att det ser ut som att mattan är längre bort. Jag klickade 10 gånger.



6. Lägg till spriten **Saker/Basketball** från biblioteket.

Basketbollen ligger på marken, så se till att **Y-värdet** för bollen mindre än 0.

Min boll fick **Y-värdet -3**  
(minus tre)



7. Gå in på scenen och lägg till en bakgrund. Välj en basketplan. *basketball-court1-a* eller *basketball-court1-b*.

## Delmoment 2: Få mattan att sväva

Vi vill att mattan ska fara uppåt och sen neråt om och om igen, så att det ser ut som att mattan svävar i luften.

8. Skapa ett **script** för den magiska mattan som:

- Startar när spelet startas
- Gäller för alltid
- Glider under 1 sekund till **X:samma som förut, Y:samma som förut minus 5**
- Glider under 1 sekund till **X:samma som förut, Y:samma som förut plus 5**

Använd blocken till höger →



Kodcentrum är en ideell förening som helt gratis introducerar barn mellan 9-13 år till programmering. På [www.kodcentrum.se](http://www.kodcentrum.se) hittar du mer information om vår verksamhet.

Vad händer med mattans **X** och **Y**-värden om du sätter ett block som heter "**x-läge**" på fel plats?

## Delmoment 3: Få mattan att åka

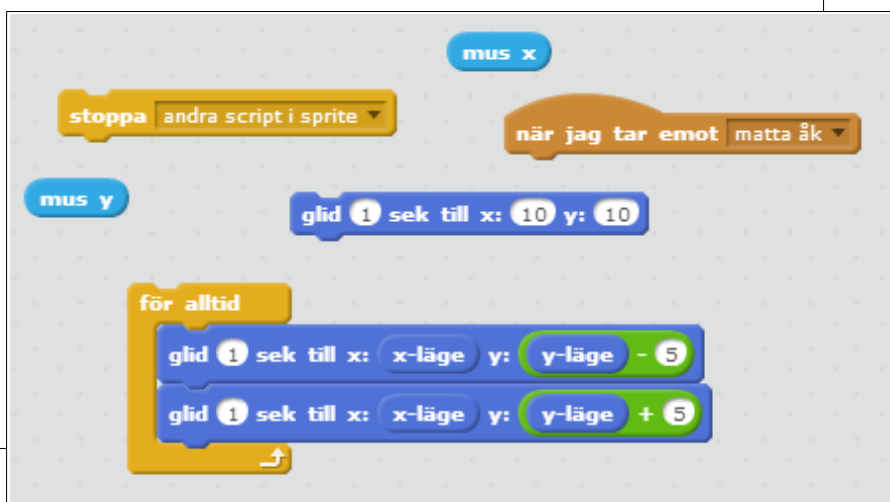
Nu vill vi att mattan ska åka dit man klickar och om den nuddar basketbollen så ska scenen bytas från öken (desert) till basketplanen.

9. Skapa ett script för scenen som startar när scenen klickas på och då skickar meddelandet "**matta åk**"



10. Skapa ett script för mattan som:

- Startar när den tar emot meddelandet "**matta åk**"
- Stoppar andra script i sprite
- Glider under 1 sekund till **X** och **Y**-positionen för musen
- Sedan ska den **för alltid**
- Glider under 1 sekund till **X:samma som förut**, **Y:samma som förut minus 10**
- Glider under 1 sekund till **X:samma som förut**, **Y:samma som förut plus 10**



Märkte du att scriptet som mattan använder för att sväva, användes igen?

## Delmoment 4: Byta scen när mattan rör bollen

Nu ska vi göra så att man åker in i basketbollen och kommer till basketplanen!



11. Skapa ett script för basketbollen som:

- Startar när basketbollen klickas på
- Skickar meddelandet "matta åk"

12. Skapa ett till script för basketbollen som:

- Startar när flaggan klickas på
- För alltid:
- Om den rör mattan ("Magic Carpet") då skickar den meddelandet "bollkollision"



13. Skapa ett script för mattan som:

- Startar när den tar emot meddelandet "bollkollision"
- Repetera tills mattans storlek är mindre än 10
- Ändrar storlek med -2
- Sedan skickar meddelandet "basketplan"
- Repetera tills mattans storlek är större än 30
- Ändrar storlek med 2



Försvann mattan?

14. Ändra scriptet för mattan som startar när flaggan klickas på, så att den sätter storleken till 50%. Då är mattan alltid 50% när man börjar spelet.

Är mattan hela tiden på basketbollen och försvinner så fort den kommer fram? Det är en **bugg**, nånting som är fel. Hur fixar vi **buggen**?

15. Om vi gör så att mattan startar på ett annat ställe så kommer den inte nudda basketbollen när spelet startar. Lägg till ett block som sätter mattans **X** och **Y-värde** till något så att mattan inte rör basketbollen när spelet börjar.

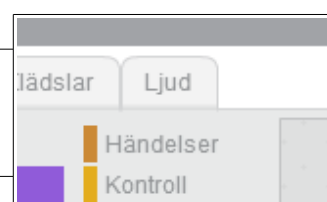
gå till x: -51 y: 100

Jag tog **X-värdet** -51 och **Y-värdet** 100, du kan ta vad du vill, så länge **Y-värdet** är 100 eller mer.



Nu vill vi lägga till en ljudeffekt när mattan åker in i bollen.

16. Gå till mattan och klicka på ljud-fliken. Lägg till ljudet **Elektronisk/Spiral**



17. Sätt in ljudblocket på rätt ställe så att det spelas när mattan far in i bollen. Testa att sätta ljudblocket i något av mattans script och spela spelet för att se vart ljudet passar bäst.

spela ljudet spiral

Ljudet kanske spelas hackigt flera gånger! Det är för att ljudet aktiveras varje gång meddelandet "solkollision" skickas! Om du kan komma på hur man kan fixa det så prova! Annars kan vi gå vidare.

18. Skapa ett script för scenen som:

- Startar när den tar emot meddelandet "basketplan"
- Byter bakgrund till basketplanen



Byter scenen bakgrund när mattan åker till basketbollen?

19. Skapa ett script för scenen som:

- Startar när spelet börjar
- Byter bakgrund tillbaka till öknen (desert)



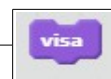
Vi vill också att bollen ska försvinna när mattan har åkt till basketplanen. Hur gör vi det?

20. Skapa ett script i basketbollen som:

- När den tar emot meddelandet "basketplan"
- Göms

Försvinner den nu när du kommer till basketplanen?

Kommer den fram igen när du börjar om spelet? Hur gör vi så att den kommer fram igen när vi klickar på flaggan? Tips: Använd det lila blocket "visa".



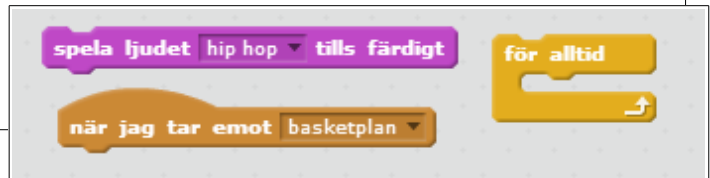
Nu vill vi lägga till bakgrundsmusik till basketplanen.

23. Klicka på scenen och klicka på ljudfliken. Välj ut en musikloop ur

biblioteket som ska spelas när man kommer till basketplanen. Jag valde **Musikloopar/hip hop**.

24. Lägg till ett script i scenen som:

- Startar när den tar emot meddelandet **"basketplan"**
- För alltid
- Spela ljudet hip hop (eller ljudet du valde!) tills färdigt



## Delmoment 5: Åka tillbaka

Nu ska vi göra så att mattan kan åka tillbaka till öknen.

25. Lägg till spriten **Saker/Sun** från biblioteket.

26. Skapa ett script i solen som:

- Startar när man tycker på flaggan
- Gömmer solen
- För alltid:
- Om solen rör mattan (**"Magic carpet"**) så skicka meddelandet **"solkollision"**



27. Skapa ett till script i solen som:

- Startar när spriten klickas på
- Skickar **"matta åk"**

28. Skapa ännu ett script i solen som:

- När den tar emot meddelandet **"öknen"**
- Göm

29. Skapa ett sista script i solen som:

- När den tar emot meddelandet **"basketplan"**
- Visa

30. Klicka nu på scenen och skapa ett script som:

- Startar när den tar emot meddelandet **"öknen"**
- Byter bakgrund till öknen (**"desert"**)

31. Skapa ett script i mattan som:

- Startar när den tar emot meddelandet **"solkollision"**
- Spelar ljudet **"spiral"**
- Repetera tills storlek är mindre än 10
- Ändra storlek med **-2**
- Sedan skicka **"öknen"**
- Repetera tills storlek är större än 30
- Ändra storlek med **2**



Kan man nu åka tillbaka till öknen genom att klicka på solen?

37. När du har gjort ett nytt ställe att åka till så kanske du vill stoppa musikloopen. Då kan du använda ett block som heter **"stoppa alla ljud"**. Men vart passar det in så att musiken stoppas när man åker till nästa ställe?

stoppa alla ljud

Sen kan du skapa din egen **musikloop**!

Kolla tillbaka på steg 24 hur man gjorde!

32. Är basketbollen försvunnen i öken? Varför? Kolla på basketbollens



olika script och försök komma på varför den göms och sen inte visas när den ska.

33. Meddelandet "öknen" skickas precis innan bakgrunden byts till öken, kanske du kan visa basketbollen med hjälp av det meddelandet?

## Delmoment 5: Åka vidare!

Nu ska vi se om vi kan göra samma sak så att mattan kan åka vidare till något annat spännande ställe.

34. Lägg till en sprite från biblioteket. Du får välja vilken du vill!

35. Nu ska du också välja vart man ska fara när man åker in i den. Klicka på scenen och på bakgrunder, välj en ny bakgrund från biblioteket.

36. Nu kommer det svåra! Försök att göra så att när mattan åker in i den nya spriten, så kommer man till det nya stället. Du kan kolla tillbaka på stegen 1 till 21 om du behöver. Du kan också kolla på din egen kod för att se vad som behövs!

Kanske du kan komma på ett ännu bättre sätt att göra det på?

Är det något som saknas i spelet? Kanske du kan komma på roliga sprites som man kan lägga till eller mer saker som man kan göra?

Spelet ska heta **T2 L1** så att det är lätt att hitta!  
Spara!

(T2L1 är en förkortning av Termin 2 Lektion 1)

När man kodar så är det vanligt att ha förkortningar så att man inte behöver skriva så mycket. Ibland kan det skapa förvirring, så det gäller att veta vad som betyder vad!

**Berätta och förklara!**

Sätt ditt projekt till helskärm så att man kan visa det ordentligt!

37. Berätta för någon vuxen om vad som händer när man sänker **Y-värdet** på en sprite!

Nu är du klar med hela lektion **T2 L1** ! Nu kan du börja på lektion 2 (**T2 L2**) !