

KODA ETT MATTETEST | ÅK 4-6

### Koda ett mattetest | 3 av 5

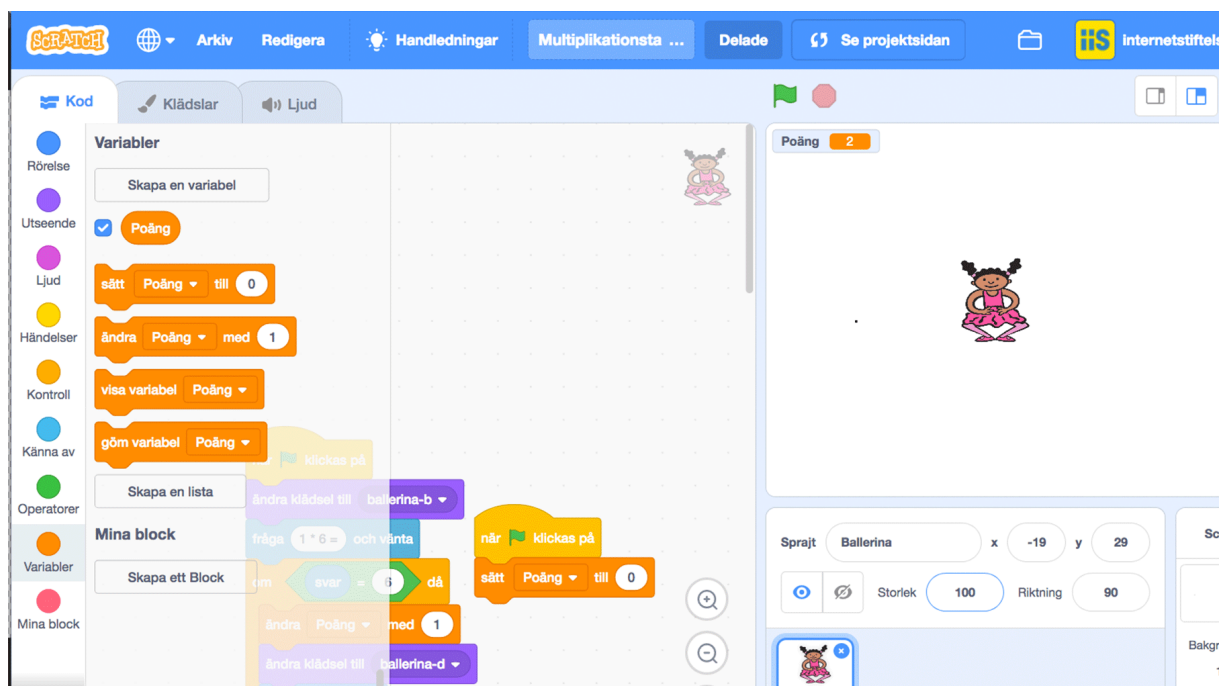
Lektionen handlar om att göra en variabel i programmet för ett multiplikationstest.

#### LEKTIONSDEL 1

Skapa en variabel för poäng

### Skapa en poängvariabel

En variabel kan beskrivas som en låda, där du som programmerare kan lägga till en funktion. I ditt program ska variabeln ge poäng varje gång den som gör testet svarar rätt. För att kunna göra det behöver du skapa en poängvariabel. Variabeln för poäng ska räkna hur många ut hur många uppgifter man har klarat.



Logga in i Scratch och hämta ditt projekt Skapa ett multiplikationstest. Genom att använda en variabel ska ditt program kunna räkna poäng.

1. Skapa en variabel i Scratch som du kallar "poäng". Programmet ska ändra variabeln "poäng" vid varje rätt svar.
2. Hur ska du få programmet att ge en poäng för varje rätt svar? Testa dig fram på egen hand eller tillsammans med en kompis. Om du vill ha tips kan du [se hur vi löste det i kattspelet](#) och om du vill ha [en ledtråd så finns det här](#).
3. Lägg in poängfunktionen för alla uppgifter och testa.

## LEKTIONSDEL 2

Nollställ räknaren

### **Nollställ poängen**

När du spelar nollställs inte poängen vid en ny omgång. Du behöver berätta för programmet när det startar att poängvariabeln ska sättas till noll.

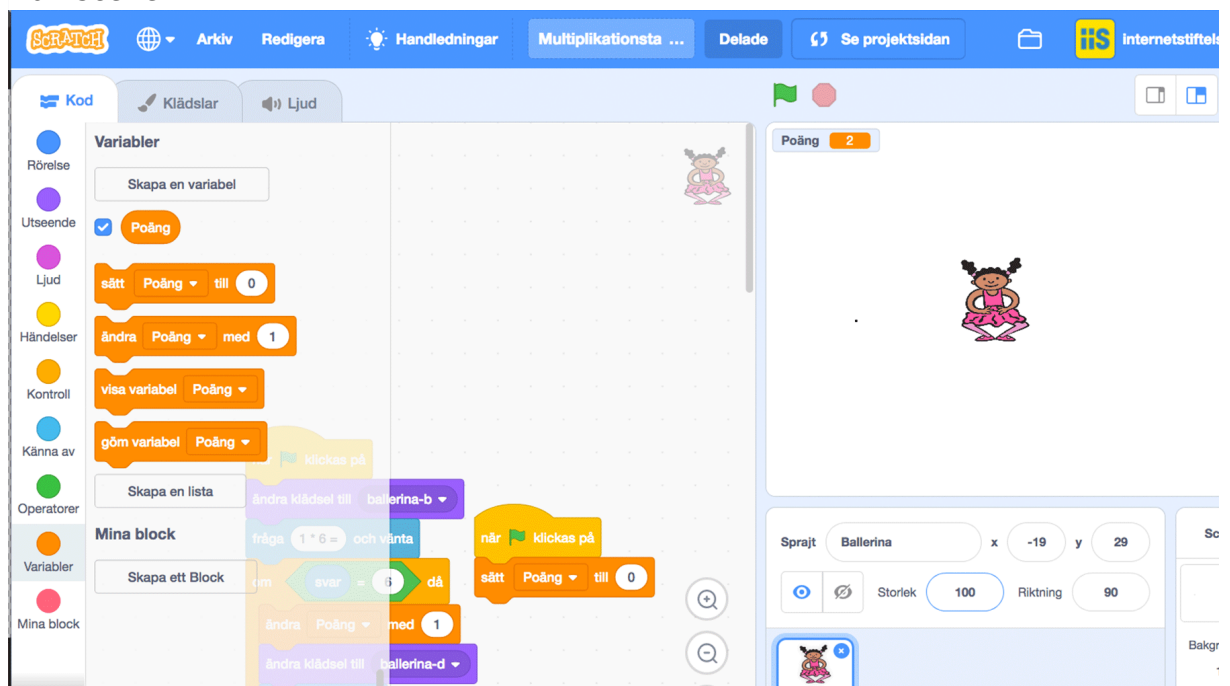
1. Kan du hitta ett block som sätter poängvariabeln till 0? Kan du skapa ett sådant block?  
Testa dig fram. Här finns en [ledtråd](#).
2. Fungerar poängberäkningen som du vill eller har du råkat ut för någon bugg? Jämför i så fall med en kompis och se om ni kan hjälpas åt att hitta buggen.

## LEKTIONSDEL 3

Visa resultatet

**Skapa block för antal rätt**

Tycker du att det är stressande att poängen syns hela tiden kan du lätt göra så att den inte är synlig för den som gör testet. Om du går in på fliken "Data" finns det en ruta vid poängvariabeln som du klickar ur för att få poängvariabeln att försvinna från scenen.

**Koden för att visa "antal rätt"**

Om du vill att den som gör testet ska se sina poäng i slutet kan du göra det genom att härma exemplet och lägga in i ditt program.



Följ instruktionerna för att skapa ett block som talar om hur många rätt man har fått efter en omgång.

1. Ska poängen synas hela tiden? Ja eller nej?
2. Lägg in funktionen som räknar ut resultatet för den som gör testet.
3. Fungerar funktionen? Om inte, jämför med en kompis. Ofta ser man inte sina egna buggar, men kan lätt hitta dem hos andra.
4. Blev det bra direkt eller fick du ändra något för att de skulle fungera som du ville? Visa för en kompis och berätta för varandra vad ni behövde ändra om det inte blev bra från början.

## LEKTIONSDEL 4

Avslutande reflektion

### **Frågor att besvara**

1. Variabler används i de flesta program. På vilket sätt förbättrades ditt program när du använde en variabel?
  2. Råkade någon av er ut för buggar i era program? I så fall, hur löste ni dem?
  3. Du har nu gjort ett program för att kunna träna på multiplikationstabellerna. Finns det saker du skulle vilja förbättra för att göra programmet mer användbart för den som vill öva på multiplikationstabellerna? Gör en gemensam lista i klassen med förslag till förbättringar.
-

Lärarinstruktioner

## Lektionens syfte

Syftet med lektionen är att eleverna ska förstå och ha prövat att använda variabler vid enkel programmering.

## Förberedelser

Inför den här lektionen bör du tillsammans med dina elever ha gjort följande lektioner:

- [Koda ett mattetest \(lektion 1 av 5\)](#)
- [Koda ett mattetest \(lektion 2 av 5\)](#)

Lektionen handlar om att låta eleverna göra en variabel för att räkna ut resultat.

## Genomförande

Låt eleverna "härma" blocken på bilden när de skapar sitt program. De kan modifiera och styra uppgiften genom att till exempel använda en annan bakgrund eller sprajt. De kan också välja att arbeta med att formulera en egen multiplikationsuppgift.

## Uppföljning och fördjupning

Ett bra sätt att utveckla sitt multiplikationstest är att använda sig av matematiska funktioner som gör att talen slumpas fram utifrån givna kriterier. Det ger möjlighet att till exempel skapa ett multiplikationstest för flera multiplikationstabeller där uppgifterna slumpas fram och programmet räknar ut facit.

Vill du pröva det rekommenderar vi följande lektioner:

- [Koda ett mattetest \(lektion 4 av 5\)](#)
- [Koda ett mattetest \(lektion 5 av 5\)](#)

Lektionen är del 3 av 5 i lektionsserien Koda ett mattetest.

## **Kul att ni är klara!**

Hoppas det var en bra och lärorik lektion. Det finns många andra att göra! Gå till .