Analog programmering

Göra frukost

Ett barn är en robot som ska göra frukost. Det andra barnet är programmeraren. I vilken ordning måste man ge följande instruktioner:

- öppna flingpaketet
- häll lite mjölk på flingorna
- öppna mjölkförpackningen
- häll lite flingor i skålen
- hämta en skål från skåpet
-

Material:
Kort med instruktioner och bildstöd
Skål
Flingpaket
Mjölkpaket

Förmågor barnen tränar på:

- utvecklar sin motorik
- utvecklar sin förmåga att lyssna
- utvecklar nyanserat talspråk, ordförråd och begrepp
- utvecklar förståelse för symboler och deras kommunikativa förmåga
- utvecklar sin förståelse för rum, form, läge och riktning

Analog programmering

Göra frukost

Analog programmering

Göra frukost

Analog programmering

Mänsklig robot

Ett barn är robot. En kompis är programmerare och ger roboten instruktioner. Roboten kan bara ta emot följande kommando:

- gå framåt
- sväng vänster
- sväng höger
- stanna

Man kan förstärka leken med hjälp av pilar som man visar för roboten samtidigt som man säger kommandot.

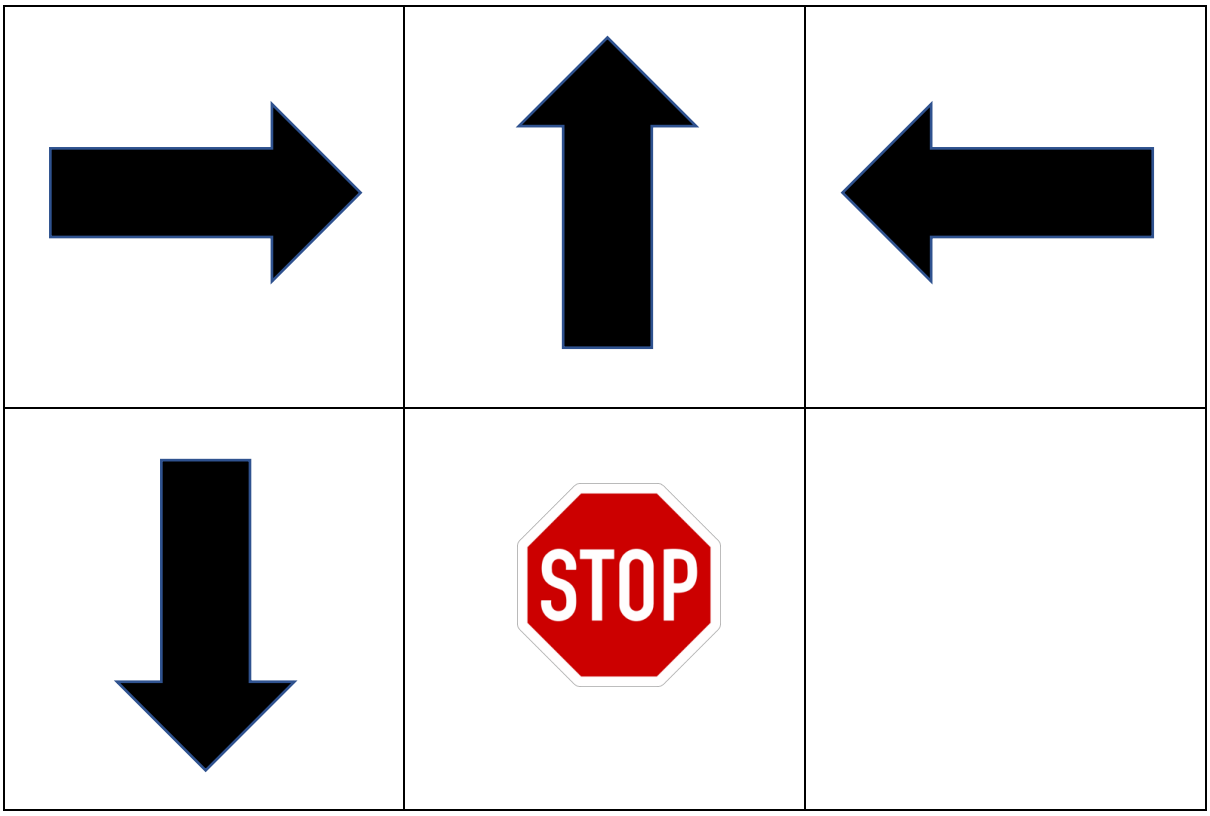
Material:
Pilar

Förmågor barnen tränar på:

- utvecklar sin motorik
- utvecklar sin förmåga att lyssna
- utvecklar nyanserat talspråk, ordförråd och begrepp
- utvecklar förståelse för symboler och deras kommunikativa förmåga
- utvecklar sin förståelse för rum, form, läge och riktning

Analog programmering

Mänsklig robot

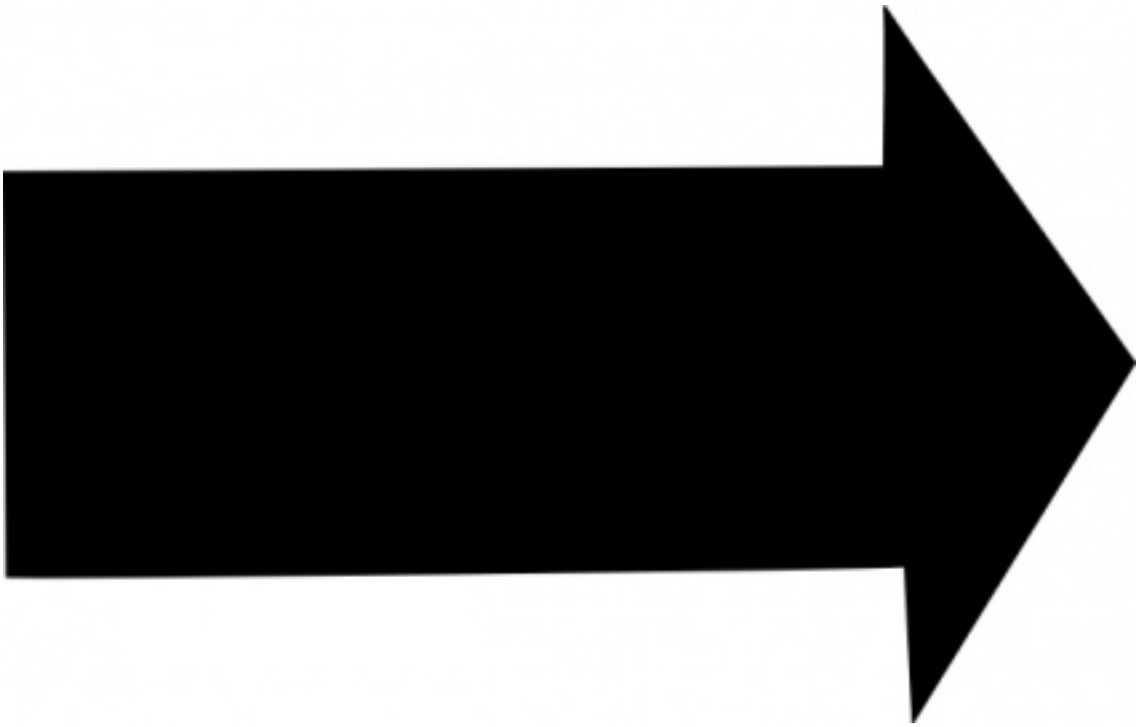


2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

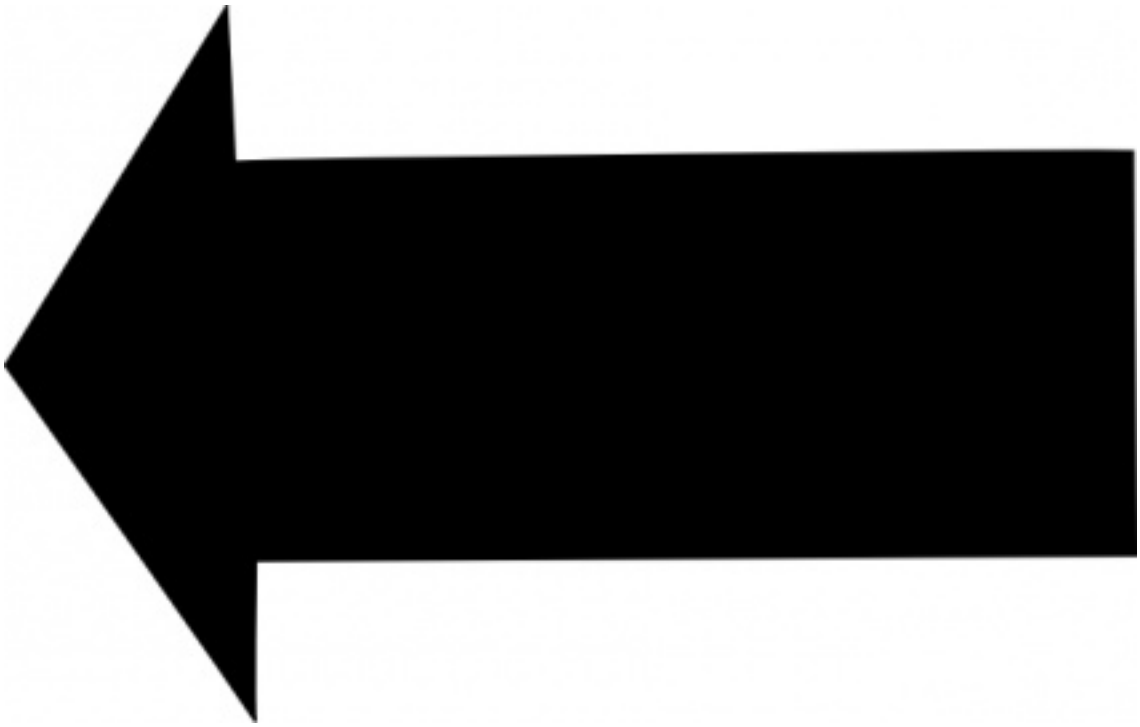
Mänsklig robot



HÖGER

Analog programmering

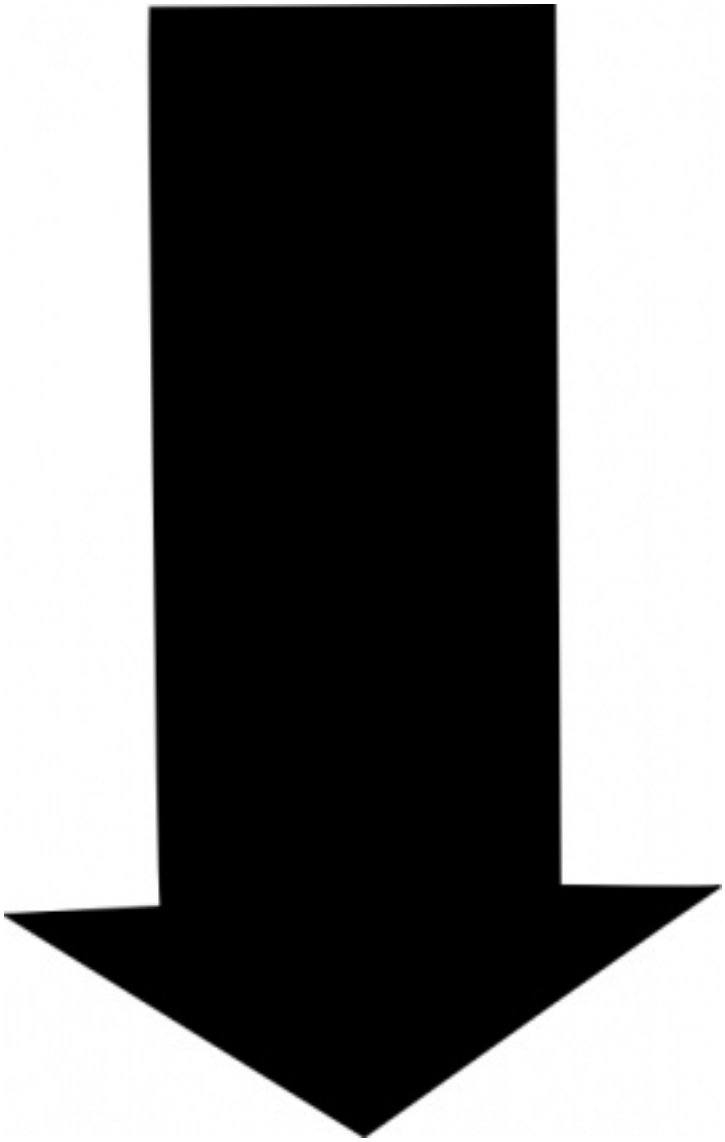
Mänsklig robot



VÄNSTER

Analog programmering

Mänsklig robot



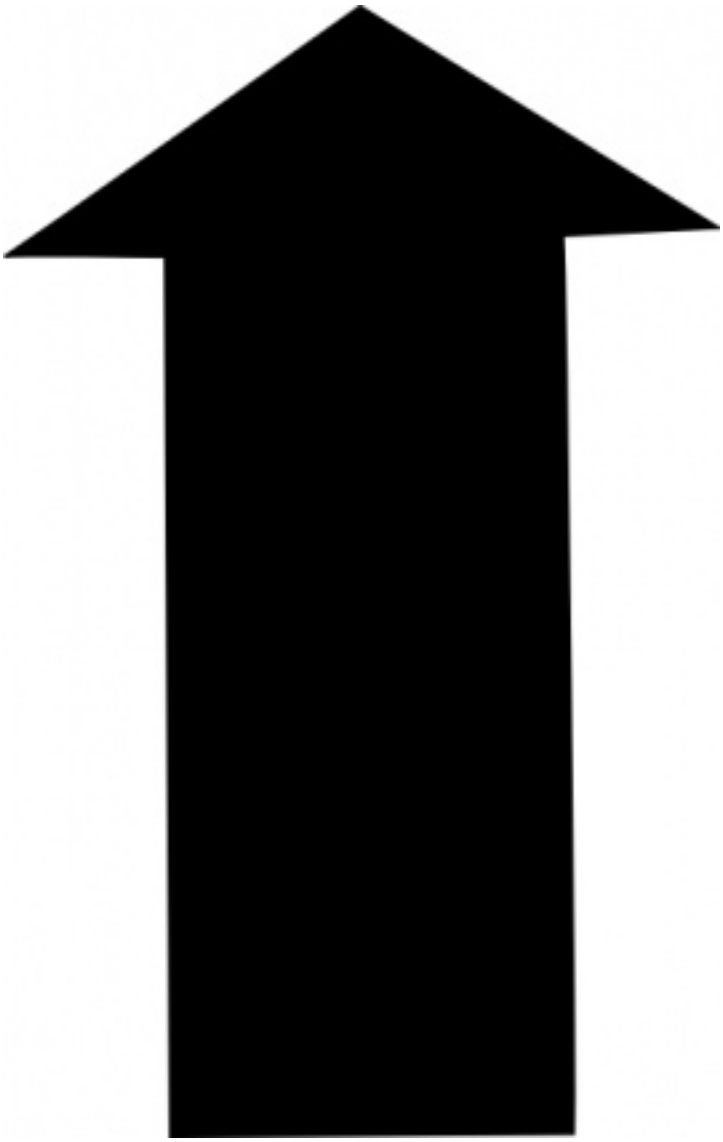
BAKÅT

2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Mänsklig robot



FRAMÅT

2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Mänsklig robot

2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Mönsterigenkänning

Barnen bygger kodsträngar med pärlor och piprensare. De följer ett redan givet mönster. Utmaningen kan vara att upprepa koden.

Material:
Piprensare
Pärlor

Förmågor barnen tränar på:

- utvecklar sin motorik
- utvecklar nyanserat talspråk, ordförråd och begrepp
- utvecklar förståelse för symboler och deras kommunikativa förmåga
- utvecklar förmåga att använda matematiska begrepp
- utvecklar förmåga att bygga, skapa och konstruera

Analog programmering

Pixlar

Barnen ritar bilder på samma sätt som en dataskärm fungerar, med pixlar. De måste tänka på att en ruta har en färg och man kan inte dela rutorna. Hur gör man då en rund form?

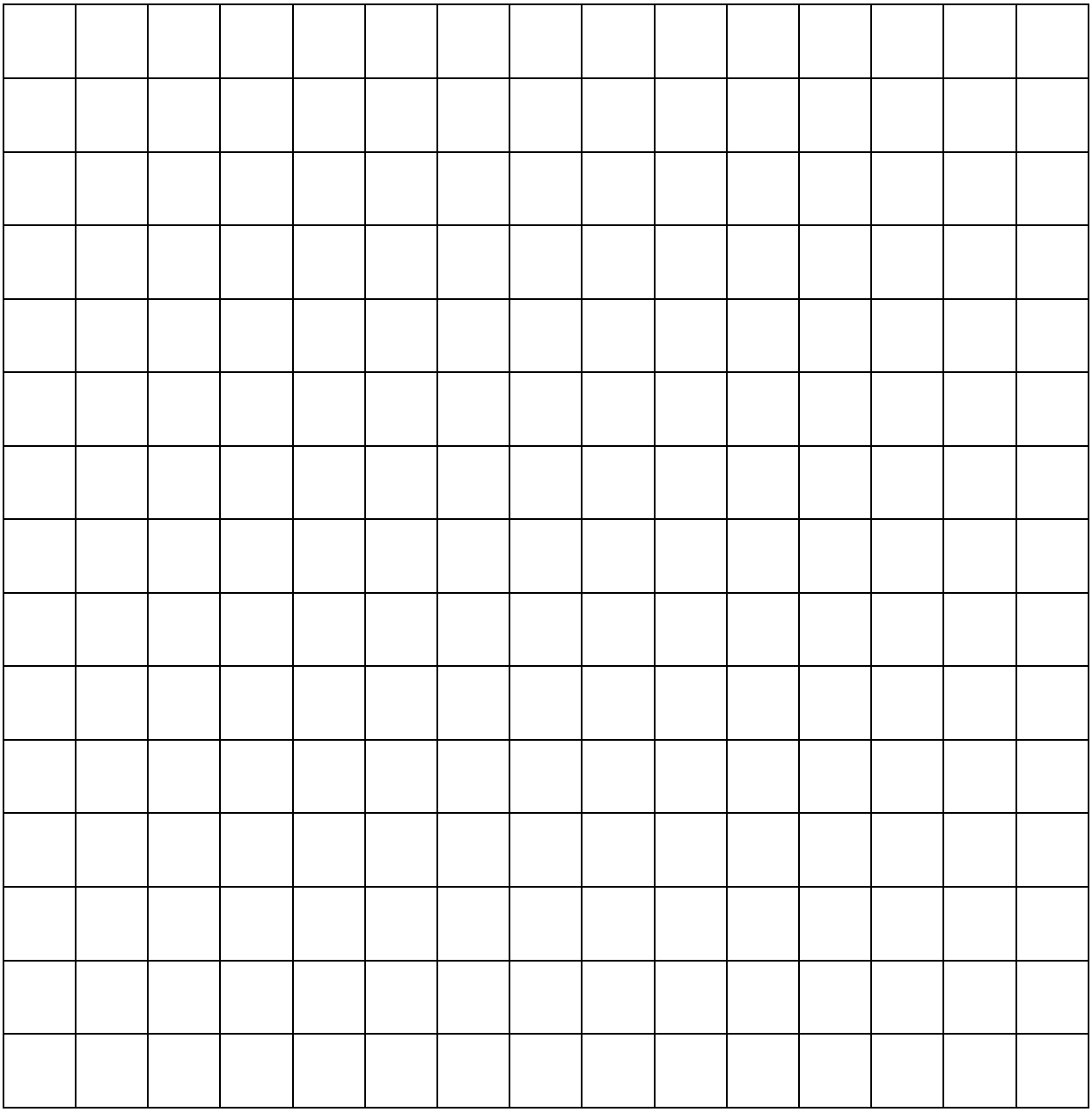
Material:
Rutat papper
Färgpennor

Förmågor barnen tränar på:

- utvecklar sin motorik
- utvecklar sin förmåga att lyssna
- utvecklar nyanserat talspråk, ordförråd och begrepp
- utvecklar sin förståelse för rum, form, läge och riktning
- utvecklar förmåga att använda matematiska begrepp
- utvecklar förmåga att bygga, skapa och konstruera

Analog programmering

Pixlar



Analog programmering

Dansrobotar

Pedagogen bygger en kodsträng av bilder som symboliserar en rörelse. Barnen ska sedan utföra rörelserna i rätt ordning. Det blir då en dans. Efter hand kan barnen själva lägga ut kodsträngar som de andra barnen ska följa. I denna övning kan man lägga in begreppet loop – upprepning.

Material:
Kort med rörelser

Förmågor barnen tränar på:

- utvecklar sin motorik
- utvecklar sin förmåga att lyssna
- utvecklar nyanserat talspråk, ordförråd och begrepp
- utvecklar förståelse för symboler och deras kommunikativa förmåga
- utvecklar sin förståelse för rum, form, läge och riktning

Analog programmering

Dansrobotar

Handklapp

Analog programmering

Dansrobotar

Snurra runt

2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Dansrobotar

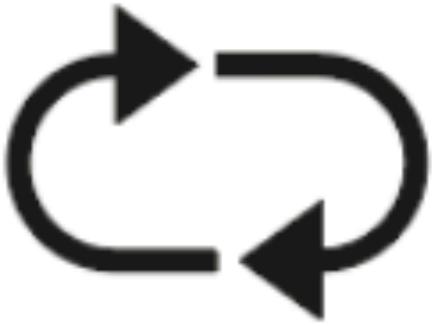
Fotstamp

2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Dansrobotar



Loop

2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Dansrobotar

Skaka rumpa

2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Dansrobotar

Knäböj

2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Dansrobotar

Peka uppåt

Analog programmering

Dansrobotar

Rulla armarna

2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Koordinater

Barnen övar på koordinatsystemet med hjälp av pärlor och pärlplatta. Under plattan läggs ett koordinatsystem som barnen sedan kan ge varandra instruktioner i.
T.ex. Lägg en vit pärla på hjärta-röd.

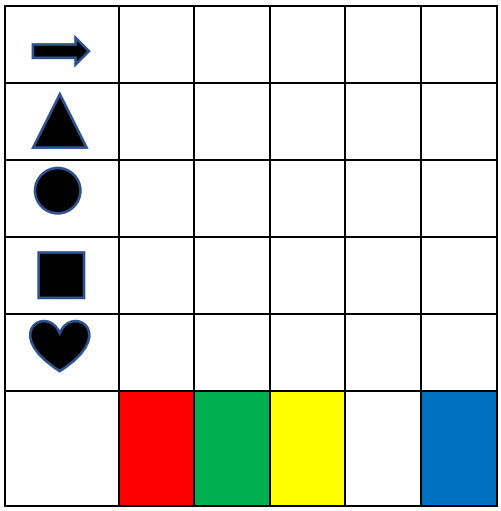
Material:
Pärlplatta
Pärlor
Koordinatsystem

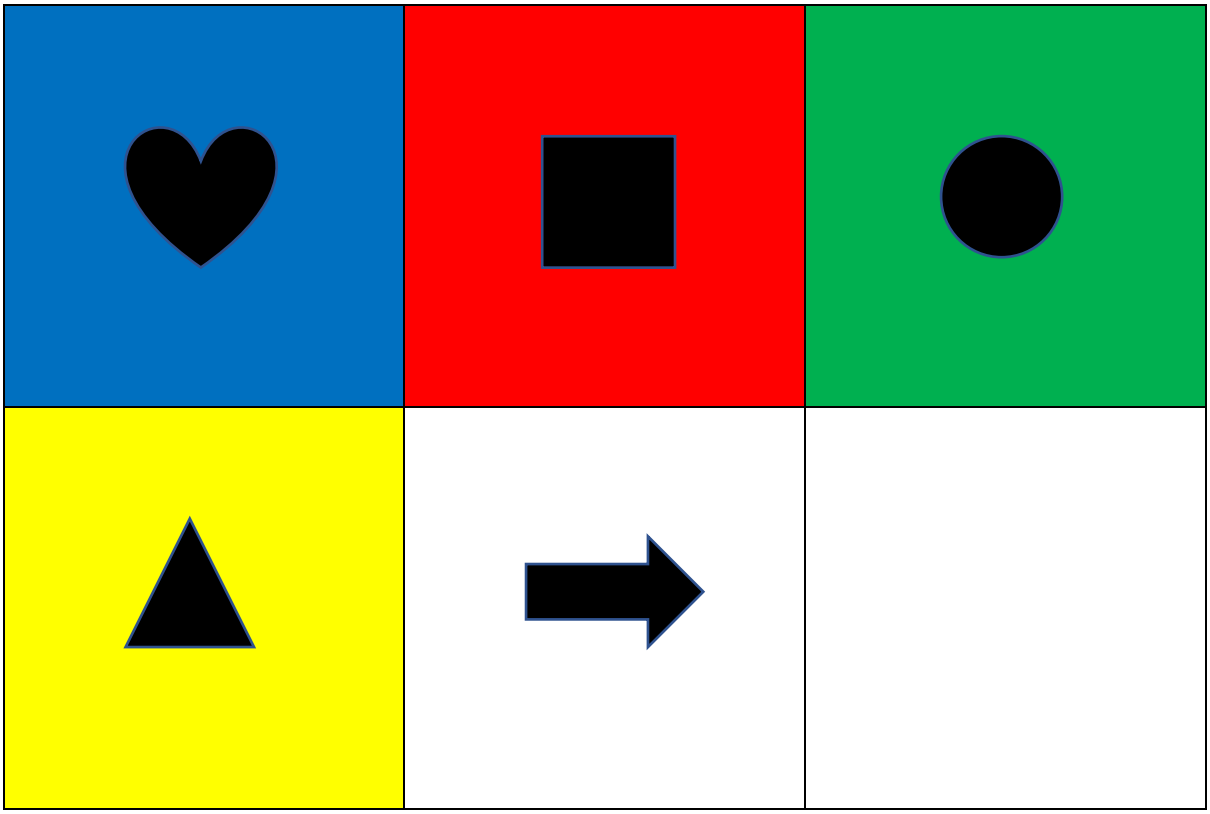
Förmågor barnen tränar på:

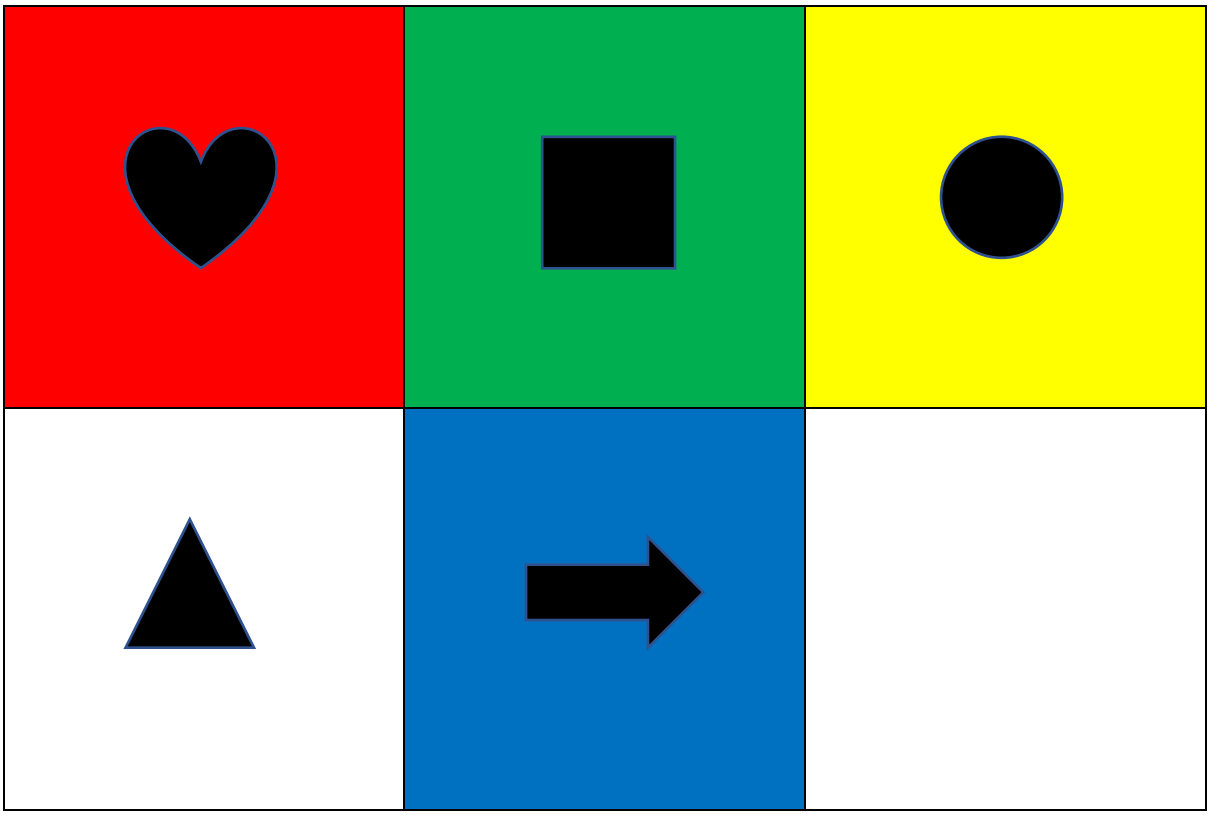
- utvecklar sin motorik
- utvecklar sin förmåga att lyssna
- utvecklar nyanserat talspråk, ordförråd och begrepp
- utvecklar förståelse för symboler och deras kommunikativa förmåga
- utvecklar sin förståelse för rum, form, läge och riktning
- utvecklar förmåga att använda matematiska begrepp
- utvecklar förmåga att bygga, skapa och konstruera

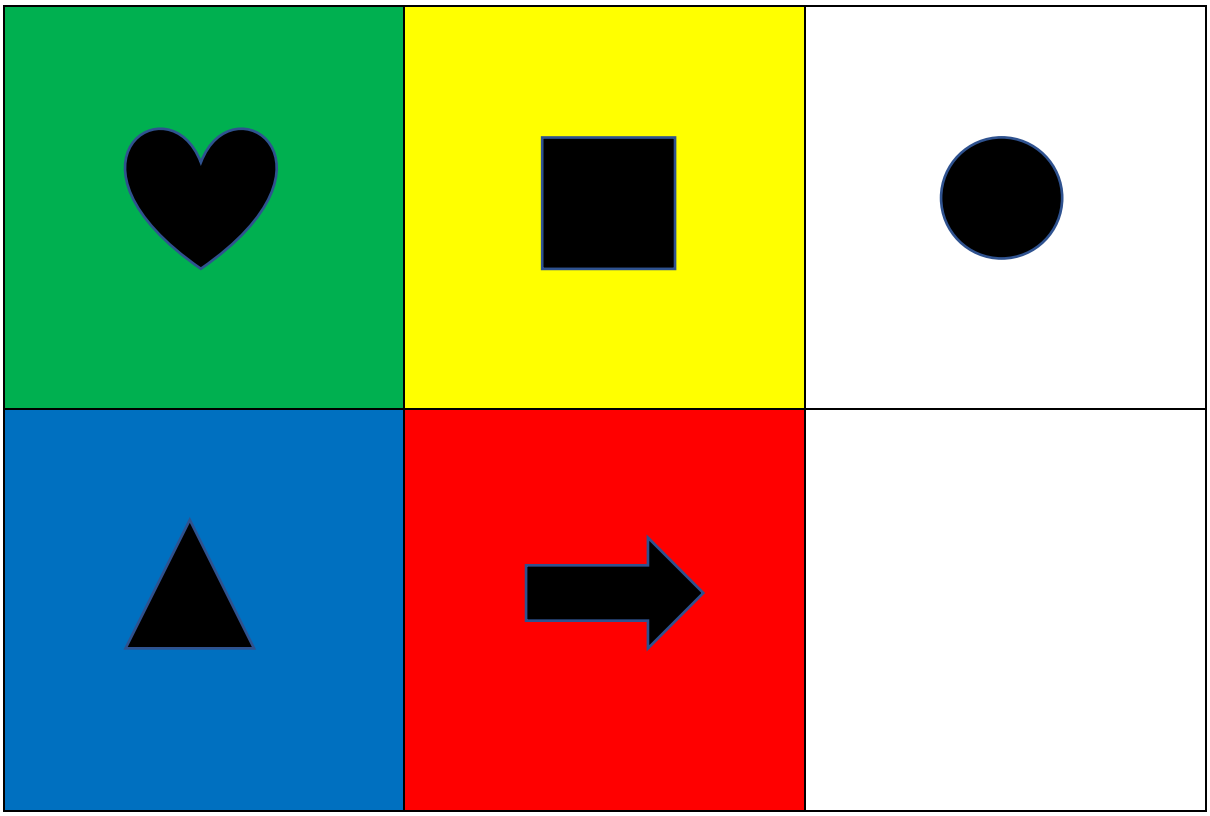
Analog programmering

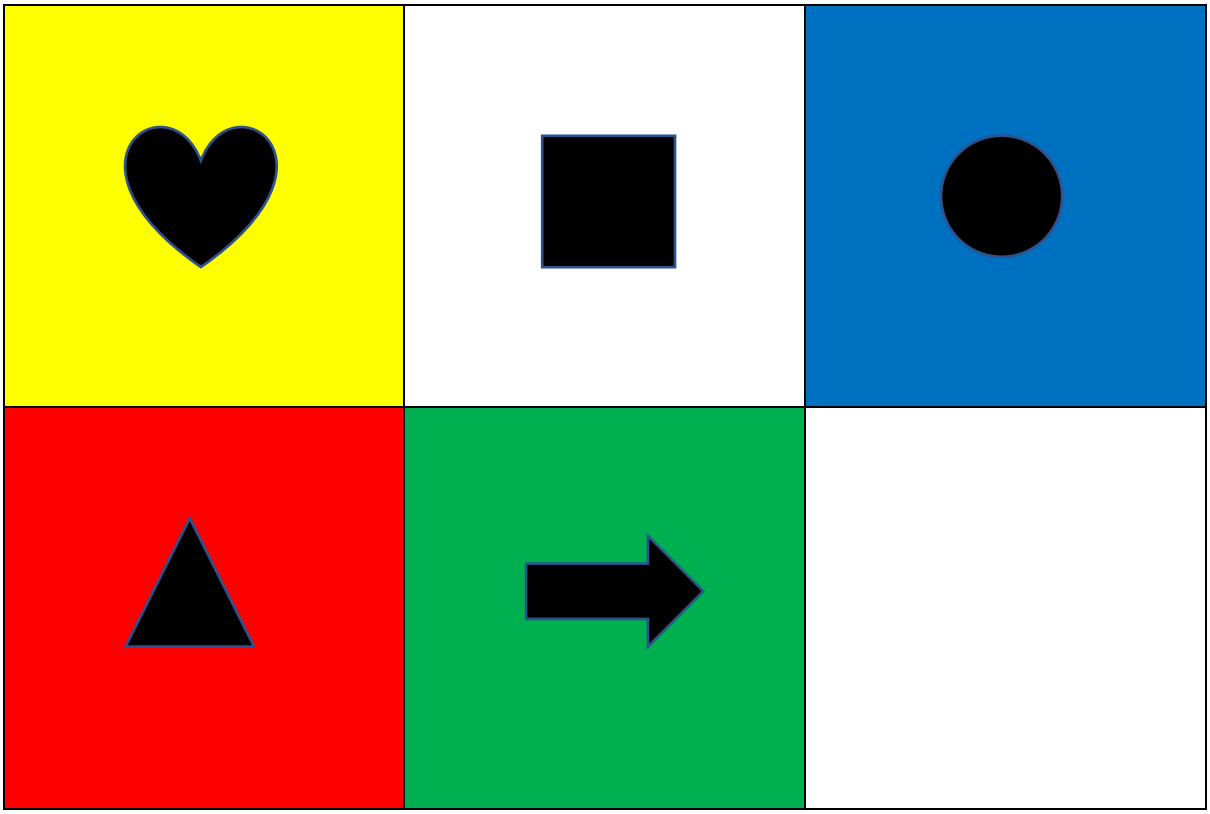
Koordinater

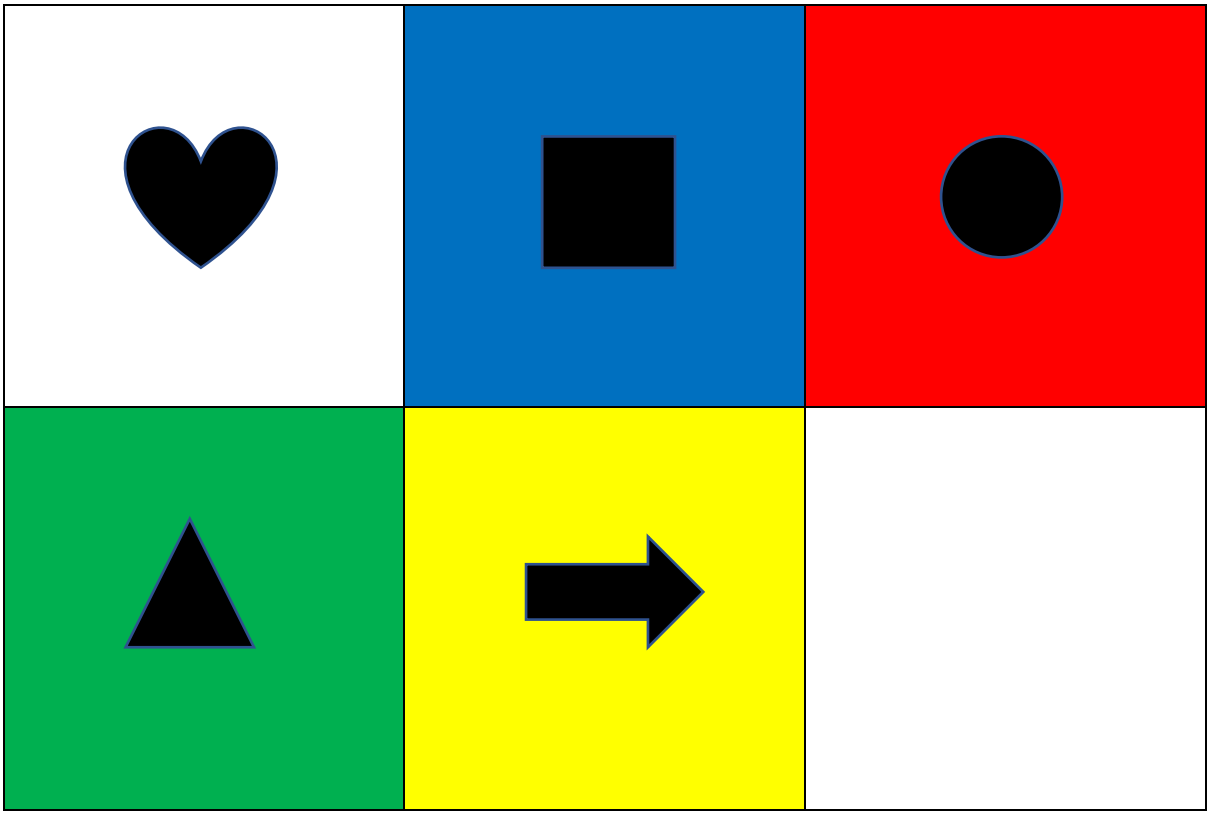










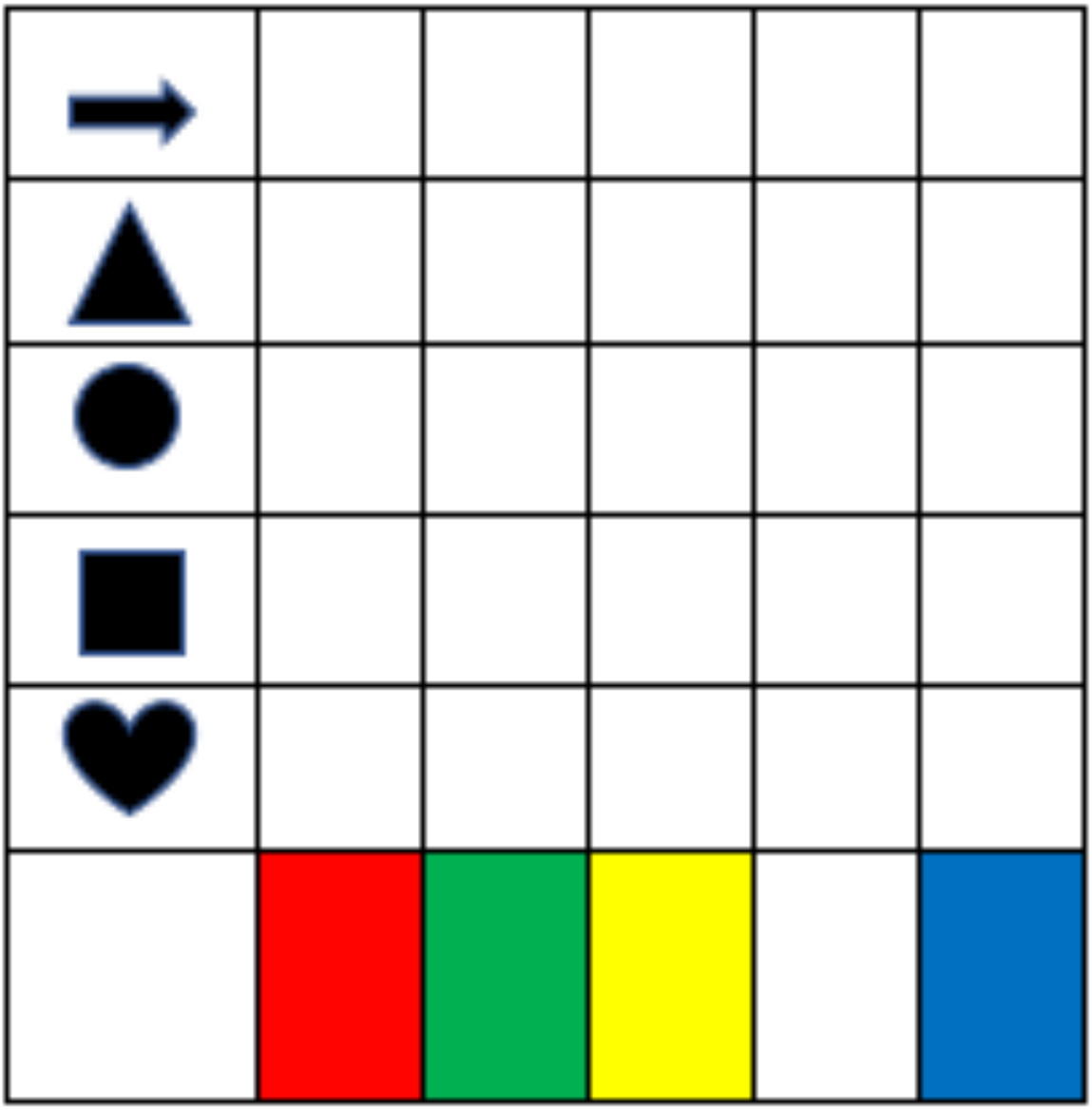


2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Koordinater



2047 SCIENCE CENTER
0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Välj rätt väg

Använd dig av bilderna nedan, eller valfria bilder, för att skapa en spelplan med flera möjliga vägar.

Utmaningen är att eleverna ska ta sig till lekparken.
Du kan välja att lägga in ett hinder som gör att de inte kan gå i den rutan.

Ett annat alternativ är att eleverna själva gör en berättelse av bilder som de ska följa på spelplanen.

Rutnätet kan tejpas upp på golvet och eleverna är själva spelpjäserna och går på spelplanen, eller så kan spelplanen göras mindre och elever går med spelpjäs på spelplanen.

Förberedelser:

- Skriv ut bilder
- Tejpa en Spelplan/Rutmönster om du så önskar.

Analog programmering

Välj rätt väg

2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Välj rätt väg

2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

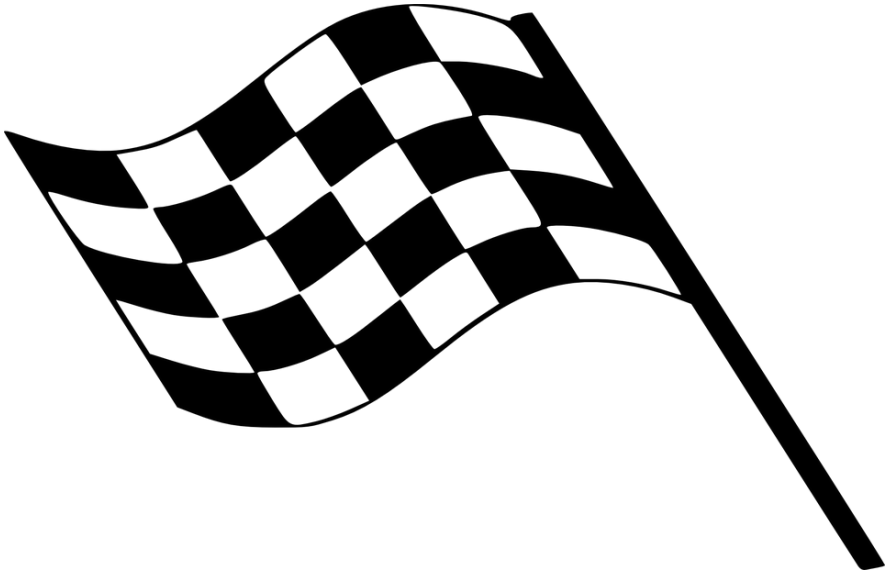
Välj rätt väg

2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Välj rätt väg



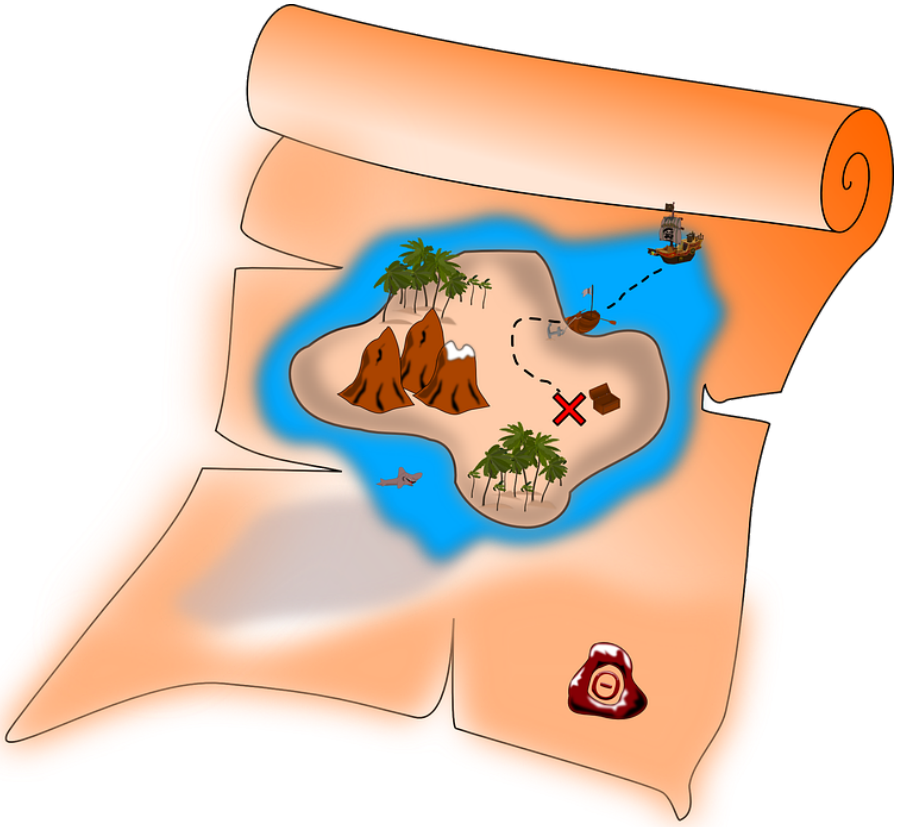
2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Skattkartor

Gör skattkartor och öva kommandon med varandra.



2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Hinderbanor

Gör hinderbanor och öva kommandon med varandra.

2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Programmera med färger

		START		

2047
SCIENCE
CENTER

0243-79 39 00
www.2047.nu

Analog programmering

Programmera med färger

Uppdrag

Blanda färger på spelplanen.
Börja i startrutan. Gå med en spelpjäs.
Arbeta i par eller i grupp.

Nivå 1

Blanda färgerna:

- Orange
- Lila
- Grön

Välj en färg, och gör den med så få steg som möjligt.
Skriv ned din programmering.
Vilken färg kräver flest antal steg?
Vilken färg kräver minst antal steg?

Nivå 2

Skriv ned din programmering och låt någon annan gissa vart du kommer hamna.
Lägg till pilar som gör att vägen blir längre till den kortaste kombinationen.

Använd pilarna nedan och skriv din programmering här:

Analog programmering

Musik – Programmering med rör

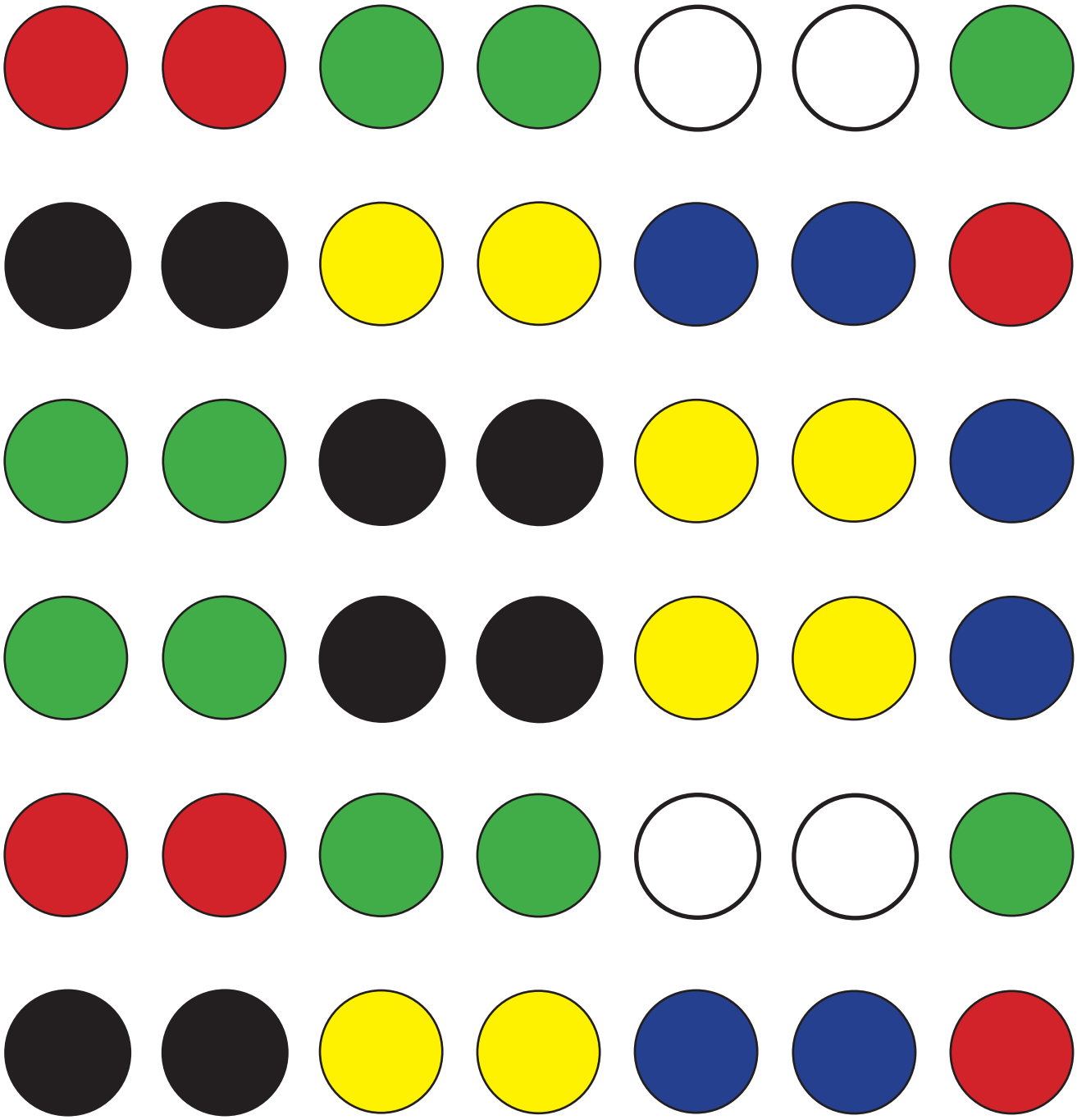
Material
Elrör 20 mm i diameter

Röd	24,6 cm
Blå	22 cm
Gul	19,6 cm
Svart	18,6 cm
Grön	16,5 cm
Vit	14,6 cm

Analog programmering

Musik – Programmering med rör

Blinka lilla stjärna



2047 SCIENCE CENTER

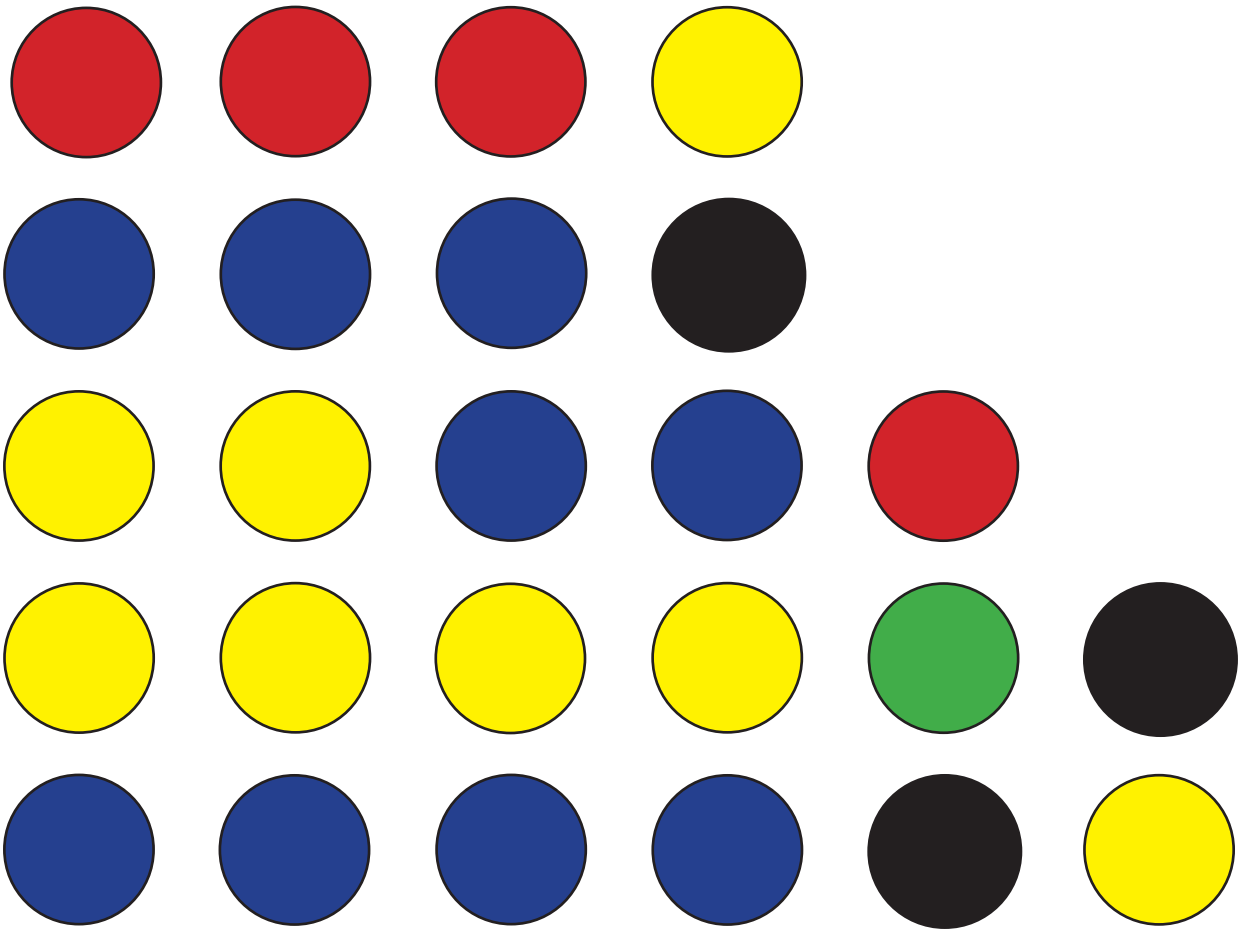
0243-79 39 00

www.2047.nu

Analog programmering

Musik – Programmering med rör

Björnen sover



2047 SCIENCE CENTER

0243-79 39 00

www.2047.nu