

VAD ÄR PROGRAMMERING?

Tekniken har ett språk.

Det kallas kod.

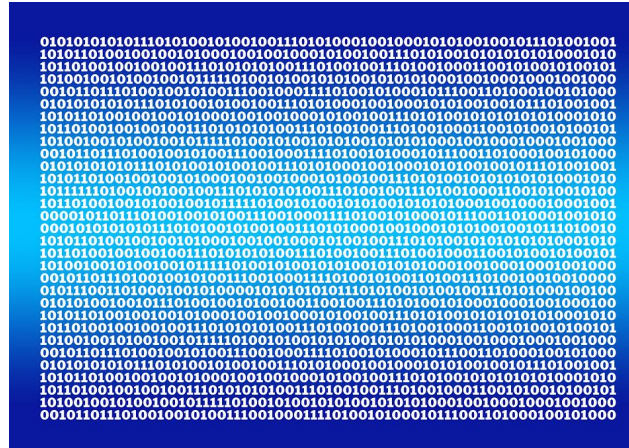
PROGRAMMERING - FÖRSTÅ PROBLEMET OCH HITTA EN LÖSNING

Programmering är en process där man utgår från ett problem, en idé eller ett uppdrag som man behöver lösa.

Den viktigaste delen är att förstå problemet och hitta en lösning

- Att diskutera och samarbeta
- Att kunna pröva och ompröva - felsöka
- Att kunna välja olika strategier för att lösa problem
- Att lösa problem och analysera
- Att kunna förutspå vad som kommer att hända sen

MASKINKOD



IR = 0100100101010010

PROGRAMMERINGSSPRÅK

```
public class TcpClientSample
{
    public static void Main()
    {
        byte[] data = new byte[1024]; string input, stringData;
        TcpClient server;
        try{
            server = new TcpClient(" . . . ", port);
        }catch (SocketException){
            Console.WriteLine("Unable to connect to server");
            return;
        }
        NetworkStream ns = server.GetStream();
        int recv = ns.Read(data, 0, data.Length);
        stringData = Encoding.
            ASCII.GetString(data, 0, recv);
        Console.WriteLine(stringData);
        while(true){
            input = Console.ReadLine();
            if (input == "exit") break;
            newchild.Properties["ou"].Add
                ("Auditing Department");
            newchild.CommitChanges();
            newchild.Close();
        }
    }
}
```

Algoritm

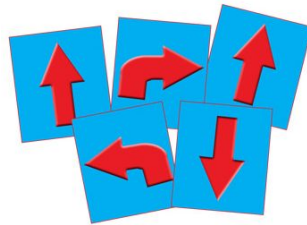
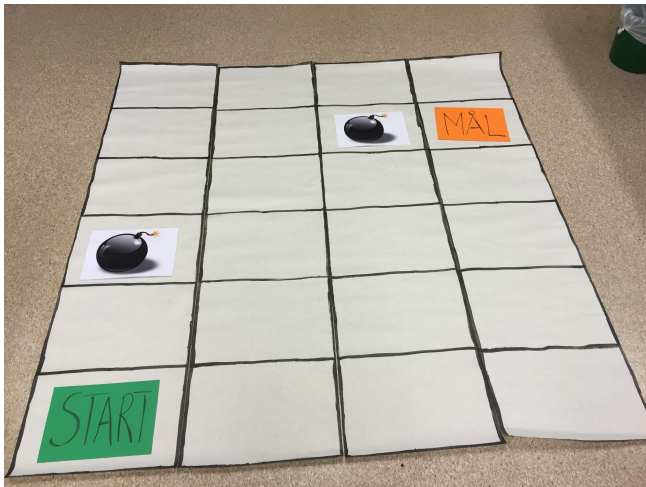
- I rätt ordning
- Exakt
- Fullständig

- Sekvens - ordning
- Villkor - Sant eller falskt
- Loop - Repetition

INGET RÄTT ELLER FEL - BARA SPÄNNANDE DISKUSSIONER

- Vilka vardagsprodukter skulle du vilja kunna koppla till internet? Vad skulle du vilja att de skulle kunna göra?
- Vilket program eller vilken app som ännu inte finns skulle du vilja ha tillgång till?
- Vilka program använder du mest? Hur skulle du vilja förbättra dem?

ANALOG PROGRAMMERING



1. gå (5 steg framåt)
2. sväng (höger)
3. gå (5 steg framåt)
4. sväng (höger)
5. gå (5 steg framåt)
6. sväng (höger)
7. gå (5 steg framåt)



stå

hoppa

snurra

sitt

stå

if

(svarta skor)

{ snurra }

else

{ hoppa }

sitt

stå

upprepa (2)

{ snurra }

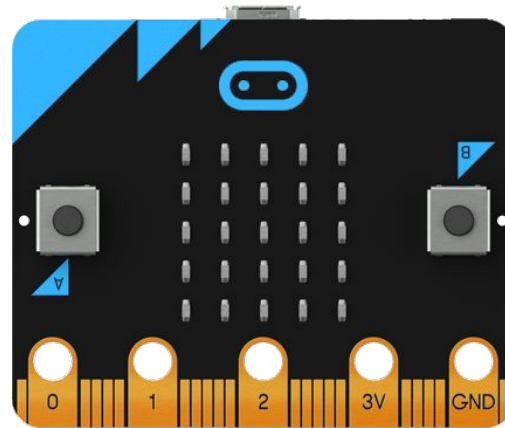
hoppa

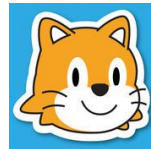
“hej”

vinka

sitt

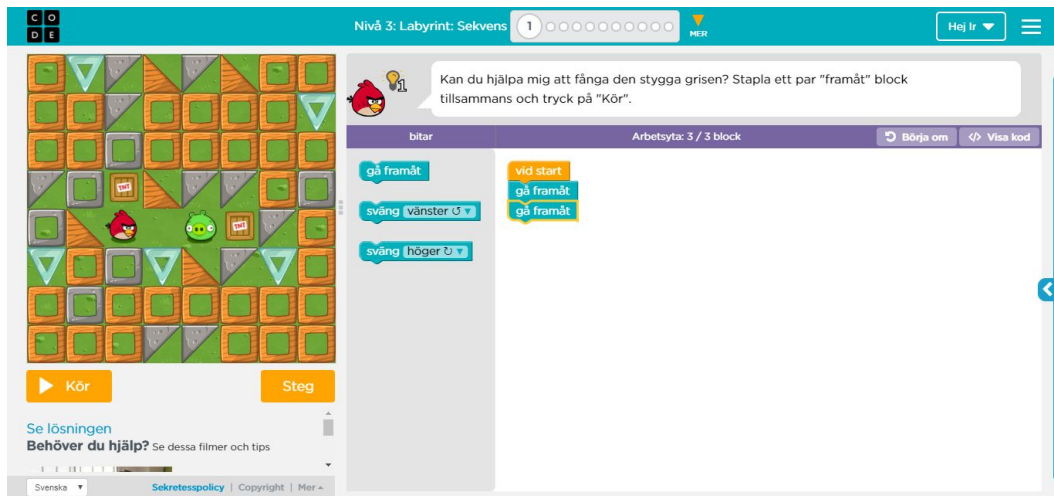
ROBOTPROGRAMMERING



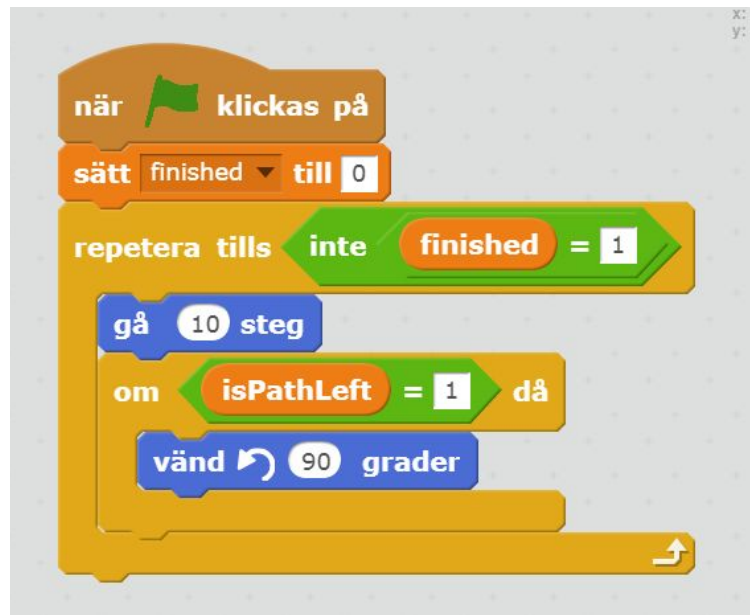


Scratch Jr (övningar)

BLOCKPROGRAMMERING



Code.org



Scratch

PROGRAMMERING I SCRATCH

- Det är ett blockbaserat språk - som pussel
- Skapa ett konto
- Börja med att utgå från ett färdigt spel



NU BÖRJAR VI!

1. Gå in på: **scratch.mit.edu**
2. Skapa ett konto och logga in
3. Sök: Fånga katten
4. Klicka på: Fånga katten -
Webbstjärnan
5. Klicka på Se inuti och remix

1. Ändra antal steg
2. Ändra sprajt genom att byta klädsel
3. Ändra bakgrund
4. Ändra ljud
5. Lägg till en ny sprajt
6. Ändra ?

PROGRAMMERA ETT EGET SPEL

1. Skapa en sprajt som slumpmässigt dyker upp på skärmen, visas 0.5 sekunder och flyttar sedan till en ny slumpmässig plats
2. Programmera sprajten så att man får ett poäng varje gång spelaren hinner klicka på den.
3. Skapa en kontroll som har koll på när spelaren får 5 poäng och då avslutas spelet.

HEJ
RUBY



<Kod
boken>

