

Manual till appen Blockly till Dash

Blockly är en av apparna som används för att styra roboten Dash. Den är väldigt enkel i sin utformning och kan med fördel användas av yngre barn.

Du måste ha en Dashrobot ansluten för att kunna använda appen.

Börja med att sätta igång Dash, öppna sedan appen och anslut med pluss-tecknet uppe till höger. När appen har hittat Dash så ska du klicka på skärmen för att bekräfta anslutningen. (Om Dash inte hittas så kontrollera att Bluetooth är aktiverat på din iPad.)

När du startar appen så har du en meny till vänster och en stor arbetsyta till höger. Du programmerar genom att dra block från vänstermenyn ut till arbetsytan. Du kopplar kommandon efter varandra i den ordning de ska utföras.

Vill du ta bort ett kommando så tar du tag i det och drar det till papperskorgen som dyker upp nere i högra hörnet.

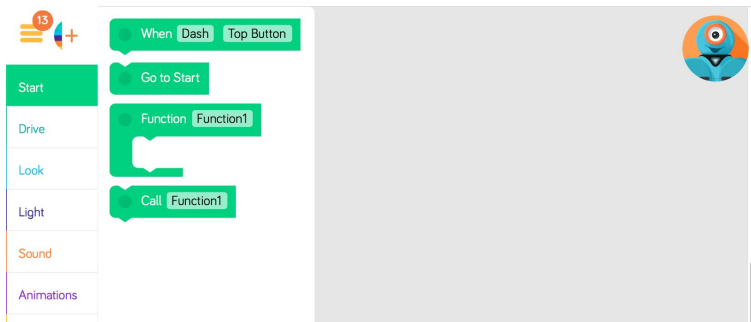


Från början ligger där ett startblock. Du måste nämligen ha ett startkommando för att roboten ska veta när den ska börja utföra sina kommandon.

Där under kopplar du sedan de kommandon du vill att Dash ska utföra.

Start

Här hittar du olika startkommandon som triggar Dash att utföra programmeringen. Det vanligaste är att man använder startknappen längst ner till vänster, men det kan också vara att man trycker på Dashens knapp på huvudet eller klappar händerna. Där finns också möjlighet att skapa funktioner, mer om det längre fram.

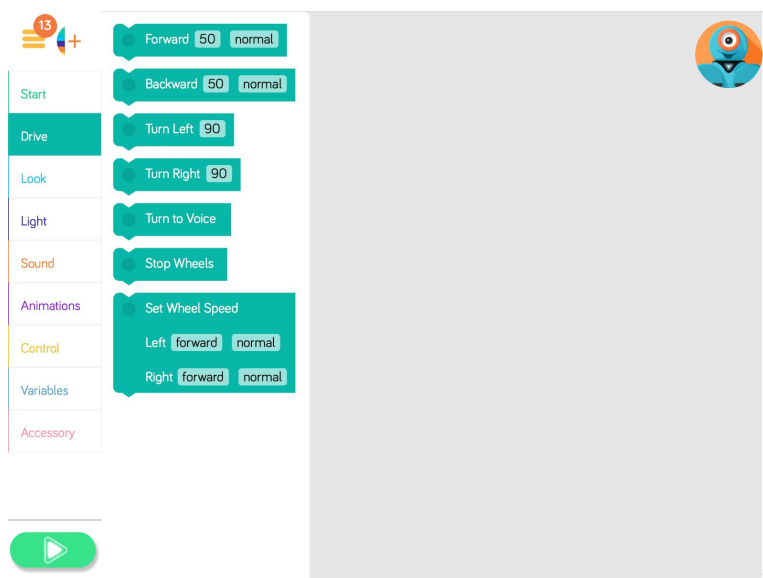


Drive

Under Drive-menyn hittar man hur Dash kan köra, ett block för vardera riktning. Man kan också ställa in hur långt (cm) och hur snabbt Dash ska köra. Då klickar man på värdet i den ljusgröna rutan och ändrar i dialogrutan som kommer upp.

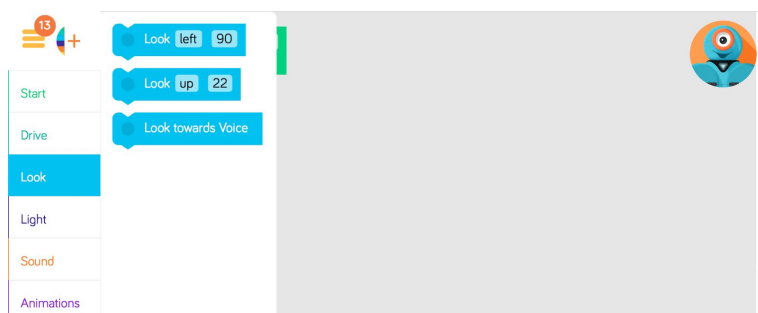
På samma sätt kan man ställa in hur många grader Dash ska svänga.

Turn to voice -kommandot gör att Dash vänder sig mot dig om du ropar på den.



Look

Under den här menyn kan man programmera hur Dash ska vrida sitt huvud. Det finns ett block för höger/vänster och ett block för upp/ner. I de ljusblå rutorna kan man ändra värden.



Light

Under menyn Light så kan man programmera i vilka färger lamporna ska lysa. Lamporna kan programmeras alla tillsammans eller var för sig, beroende på vilket block du använder.

Sound

Under den här menyn kan du programmera Dash att låta. Det finns olika block för olika teman på ljud och i den ljusa rutan kan man välja bland ljud inom temat.

Animations

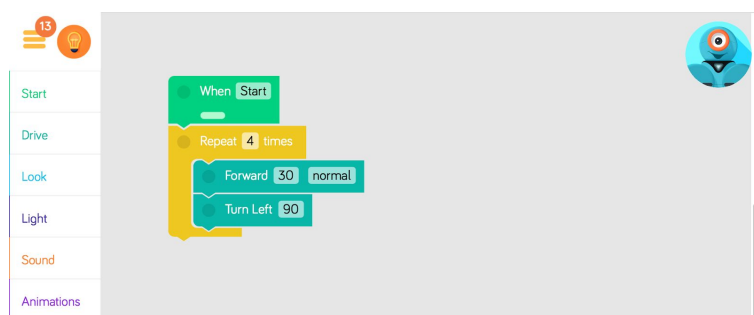
Här kan man välja bland olika förprogrammerade händelser som man kan lägga in i sitt eget program. T ex så kan man lägga in en dans eller en känslouttryck.

Control

Här hittar man kommandon för nästa nivå av programmering.

Med blocket *Repeat* så programmerar man Dash att upprepa det som är inom klammern så många gånger som man anger i den ljusa rutan för värde.

Programmet på bilden nedan utför alltså en kvadrat.



Det finns även ett *If-block*. Där programmerar man vad som ska hända om en viss trigger uppfylls, t ex att Dash kör emot en vägg eller hör en röst.

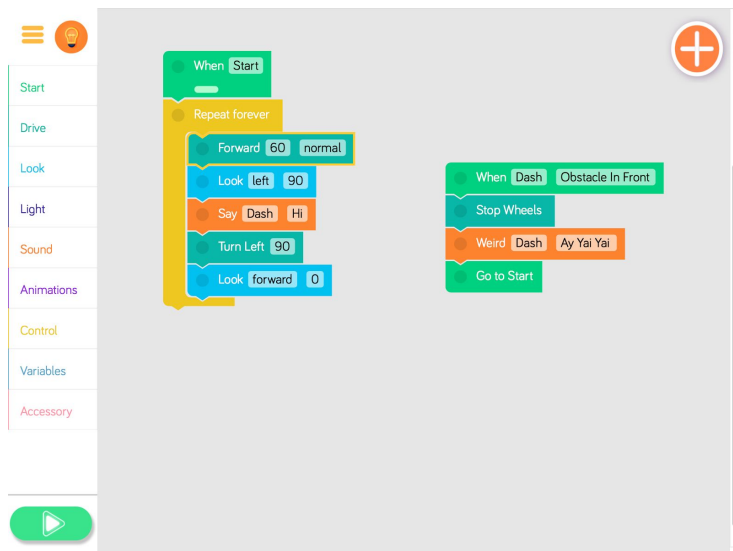
På liknande sätt fungerar *If/else-blocket*. Det används om man vill ange flera alternativ. Dels vad som ska hända om vald trigger uppfylls och dels vad som ska hända annars.

Tänk på att programmet körs uppifrån och ner, så Dash "skannar" inte *if-satsen* förrän den kommer i listan. Lagg därför *if-blocket* där du vill att det ska skannas.

Om man vill att en trigger ska skannas kontinuerligt medan programmet körs, så använd istället ett *When-block*. Det hittar du i menyn *Start*. Då blir det så att när triggern dyker upp så kör programmet den blockkedja som du lagt under when-blocket.

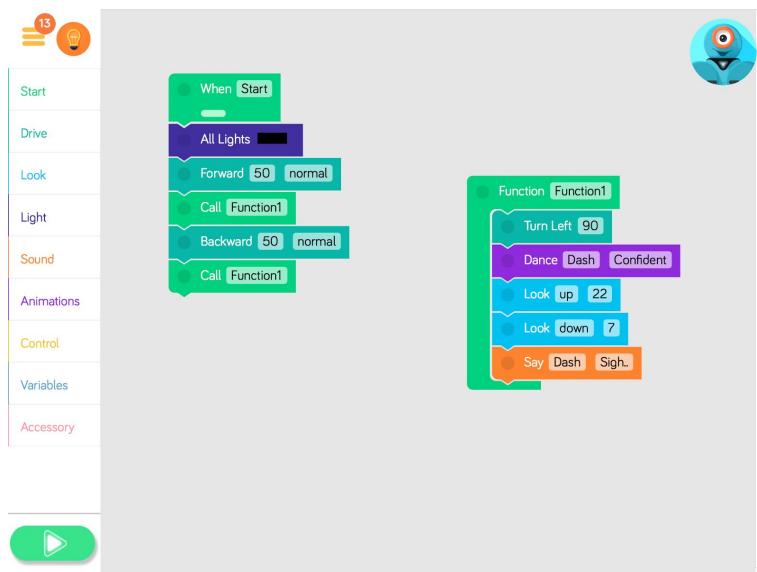
Genom att sätta ett *Go to start-block* längst ner så återgår du till ditt utgångsprogram efter att dessa kommandon har utförts.

Dessa alternativa blockkedjor placerar man på arbetsytan, men inte ihopkopplat med övriga kommandon. (Se bilden nedan)



Function

Under Drive-menyn finns block som heter Function. De används om man vill använda en serie kommandon på flera ställen i sitt program. T ex kan man programmera så att Dash kör i en kvadrat, och om du vill upprepa kvadraten senare i ditt program så behöver du inte dra alla kommandon igen. Istället så lägger du blocken som utför kvadraten i ett Function-block på arbetsytan, och där du vill ha in en kvadrat i ditt program lägger du bara blocket som heter *Call Function*. Genom att döpa funktionsblocken med olika siffror så kan du ha flera olika sådana block aktiva i samma program.



Bygg på din Dash

Till Dash finns det två plastbitar som man kan fästa på robotens "öron". (Se bilden nedan) Dessa plastbitar kan sedan byggas på med vanliga legobitar till vad du önskar. På så sätt kan du få Dash att t ex kunna rita eller lyfta saker. Så fram med kreativiteten och skapa!

