

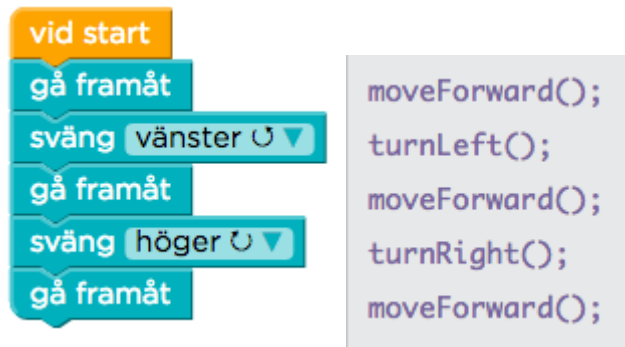
Blockprogrammering

Du ska nu få göra ytterligare en övning i blockprogrammering. I förra uppgiften använde du block med symboler för att hitta den snabbaste vägen till målet. I den här uppgiften kommer du att känna igen mycket, skillnaden är att blocken innehåller text istället för symboler precis som du såg i filmen nyss. Båda dessa uppgifter är framtagna av Code.org. Code.org är en amerikansk ideell organisation som grundades 2013 och har som målsättning att hjälpa så många som möjligt att komma igång med programmering. De publicerar varje höst ett så kallat kodtimmematerial (Hour of Code), som gör det möjligt att lära sig de grundläggande byggstenarna inom programmering (sekvens, repetition, alternativ) under en timme genom att arbeta med 20 givna uppgifter. Uppgifterna introducerar nya block då det behövs, vilket gör att man som nybörjare kan koncentrera sig på att lösa uppgiften i stället för att behöva ägna tid och tanke åt att välja bland en stor uppsättning instruktioner. Materialet finns tillgängligt på en mängd språk, däribland svenska.

Övningarna på code.org är självinstruerande och de flesta övningarna är översatta till svenska. De videofilmer som finns är dock på engelska.

Förutom kodtimmarna har code.org även skapat fullständiga kurser som omfattar 20 timmar. Här hittar du material för olika åldrar och av olika svårighetsgrad. Den första kursen riktar sig till de riktigt unga (från 4 år) och kräver inte att man kan läsa, medan de senare kurserna är avsedda för de något äldre (från 8 år). Svårighetsgraden ökar stegvis i alla kurser. Ta gärna en titt på det materialet också för att se om det är något du kunde använda – både för egen del och tillsammans med elever. Det finns lärarhandledningar till, som inkluderar övningar utan datorer eller plattor. Om man vill kan man skapa konton och följa elevernas progression. Låt inte åldersangivelsen, från 8 år, lura dig att materialet är för barnsligt. För den som är nybörjare spelar inte åldern någon roll. Uppgifterna fungerar lika bra på åttaåringar, artonåringar och åttioåringar.

De block som vi använder som pusselbitar inom blockbaserad programmering representerar skriven kod. I övningen du strax kommer att göra kan man se hur blocken ser ut i det textbaserade programspråket JavaScript genom att klicka på knappen “visa kod”, efter att man har klarat av uppgiften. Då kommer den textbaserade koden upp i en ny ruta. Genom att göra det får vi syn på en abstraktionsnivå som döljer sig bakom blocken.



Som du ser påminner programspråken en hel del om naturligt språk, vilket gör att vi kan gissa oss till vad som sker även om vi inte har någon som helst tidigare erfarenhet av programmering.

Nedan ser du tre exempel på skript i ett textbaserat och ett blockbaserat programspråk som ritar upp samma mönster.

Textbaserad kod	Blockbaserad kod	Figur
<pre>upprepa(3){ fram(100) vänster(120) }</pre>		
<pre>upprepa(4){ fram(100) vänster(90) }</pre>		
<pre>upprepa(6){ fram(100) vänster(60) }</pre>		

Övning:

Gå in på code.org och gör övningen Klassisk labyrint. Du kan nå den via länken nedan.

[Klassisk labyrint](#)

Reflektera över dina erfarenheter. Vad var lätt? Vad var svårt? Vad lärde du dig? I vilka sammanhang skulle du kunna använda kodtimmermaterialet? Provade du att visa koden i JavaScript? Vad är likheterna och vad är skillnaderna mellan den blockbaserade koden och den textbaserade? Skriv några av dina reflektioner i forumet.