

Programmera i teknik

Kreativa möjligheter



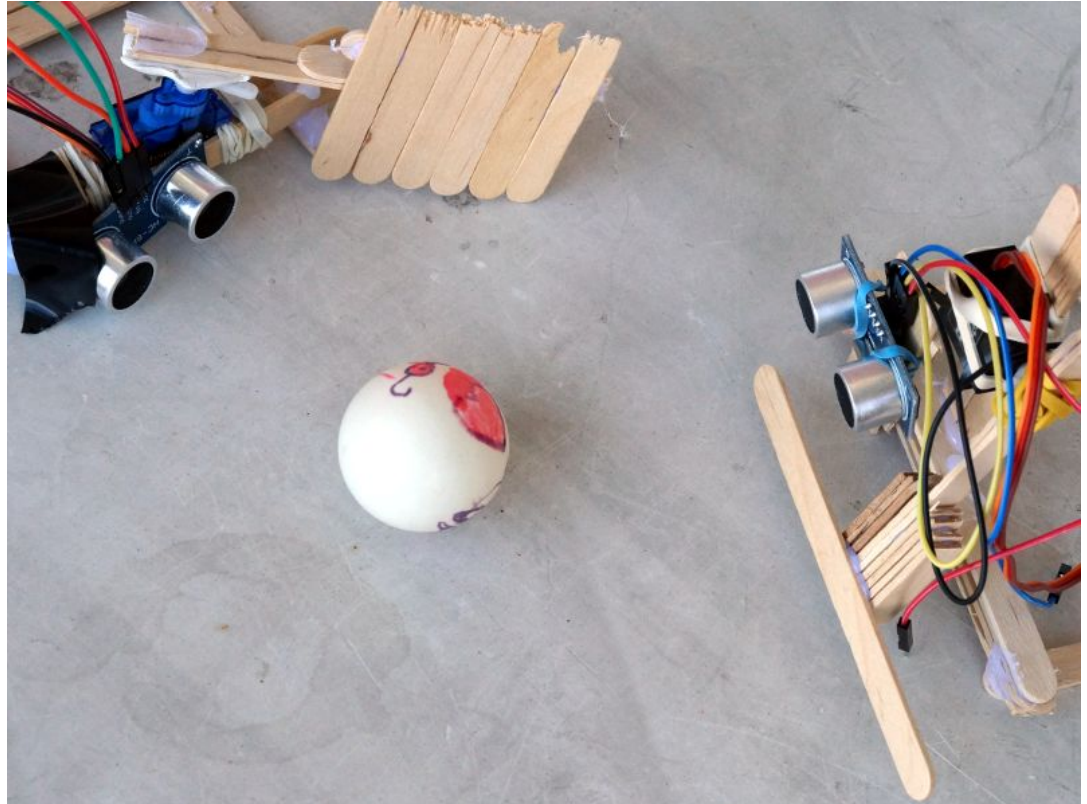
Några exempel på projekt

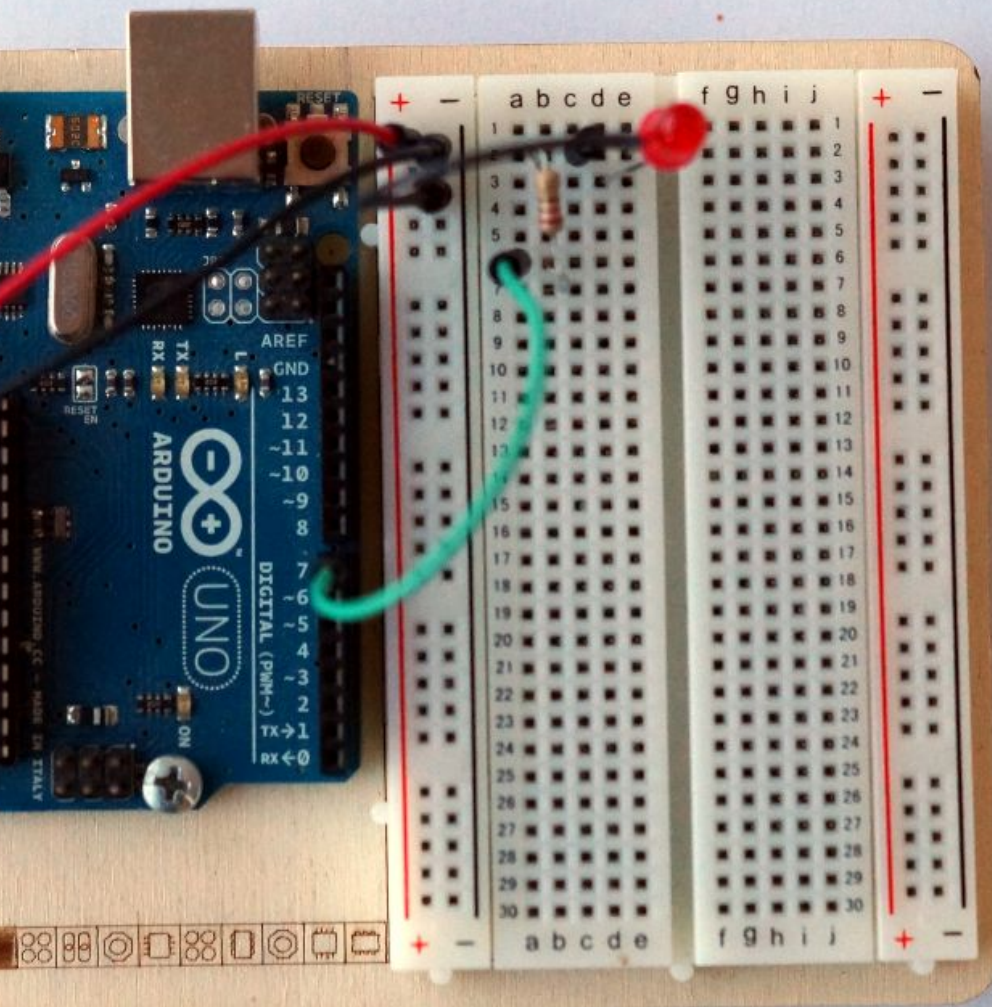
Grundläggande projekt

- ljus
- ljud
- servo
- sensor
- motorer

Tillämpningar

- robot
- fotboll
- med flera!





```
// Kod som körs en gång då ett n  
void setup() {  
  // gör port 7 till en utgång s  
  pinMode(7, OUTPUT);  
}
```

```
// Slinga som utförs gång på gån  
void loop() {  
  // släck lysdiod på utgång 7  
  digitalWrite (7, LOW);
```

```
  // behåll detta läge i 500 mil  
  delay(500);
```

```
  // tänd lysdiod på utgång 7  
  digitalWrite(7, HIGH);
```

```
  // behåll detta läge i 500 mil  
  delay(500);
```

```
}
```

Laddat ner Arduino IDE?

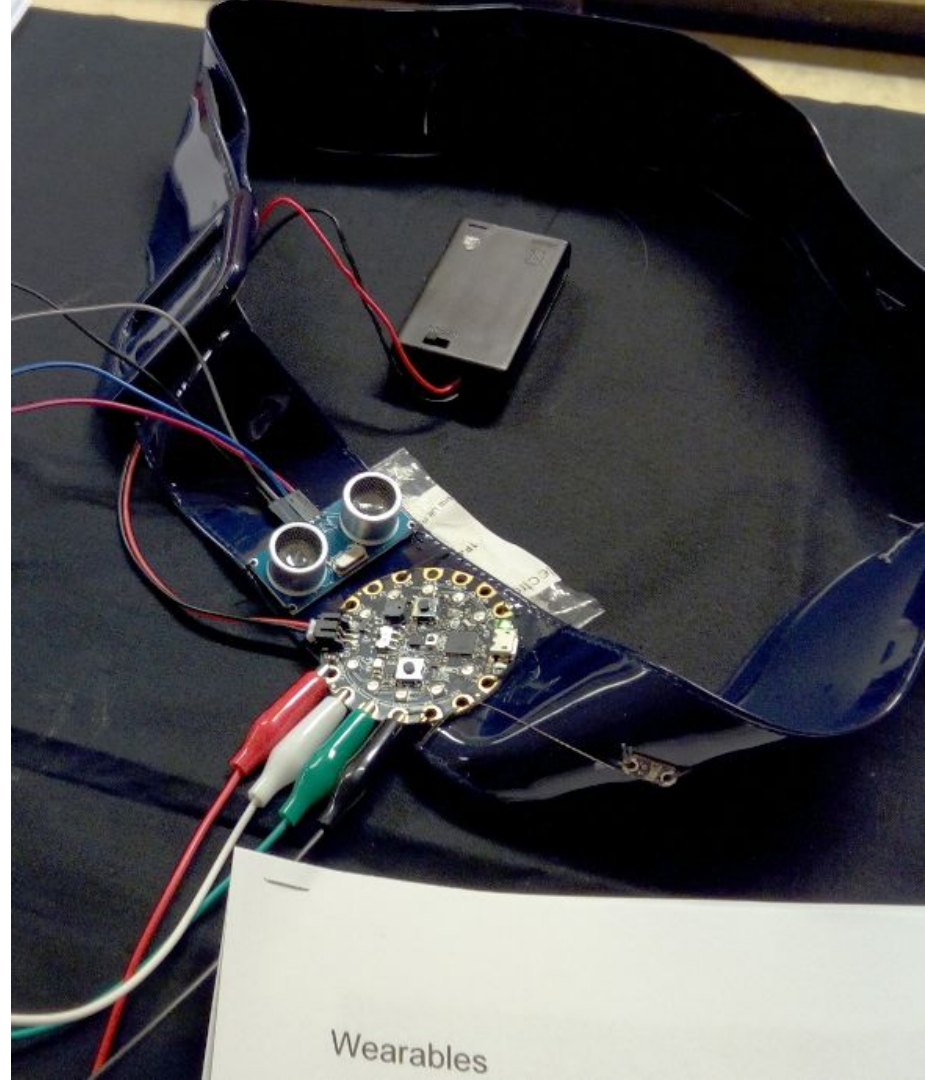
Arduino.cc

oscillator.se/pit

Ämnesövergripande

Teknik och slöjd - bärbar elektronik

Några exempel: Date-brosch som visar sexuell läggning, väska med stöldskydd, träningsplagg med varning för överhettning, pulsmätararmband, skärp för synskadade som varnar för hinder mm.



Kunskapskrav - bedömning

Uppgifter

Loggbok

Bedömningsmatrix

Förmåga	E	C	A
<i>"Identifiera och analysera tekniska lösningar utifrån ändamålsenlighet och funktion."</i>	Eleven beskriver i stora drag hur programmet, styr sensorn och lysdioden. Beskrivningen innehåller åtminstone något av begreppen digitalWrite() , HIGH , LOW , if eller avståndFramat .	Eleven använder begreppen digitalWrite() , HIGH , LOW , if och avståndFramat för att beskriva hur programmet styr sensorn och lysdioden. Det framgår delvis hur programmets delar samverkar och hur det påverkar sensorn eller lysdioden.	Eleven förklarar och använder begreppen digitalWrite() , HIGH , LOW , if och avståndFramat på ett korrekt sätt för att beskriva hur programmet styr sensorn och lysdioderna. Det framgår tydligt hur de olika delarna i programmet samverkar och hur det påverkar sensorn och lysdioderna.
<i>"Identifiera problem och behov som kan lösas med teknik och utarbeta förslag till lösningar."</i>	Eleven gör uppgift 1–2.	Eleven gör även uppgift 3.	Eleven gör även uppgift 4.
	Behöver stöd av läraren och andra elever för att hitta lösningar till uppgifterna.	Behöver visst stöd av läraren och andra elever för att hitta lösningar till uppgifterna.	Tar sig framåt i arbetet på egen hand och hittar egna lösningar.
	Eleven beskriver kortfattat delar av programmet samt	Eleven beskriver delar av programmet samt redogör	Eleven beskriver programmet och flera av de ingå-

Att komma igång



Programmera i teknik – kreativt med Arduino

NYHET

STAFFAN MELIN, MARTIN BLOM SKAVNES

Hjälper dig som är tekniklärare att komma igång med Arduino i klassrummet och elektroniktillsammans med dina elever.

- Konkreta och praktiska tips från två erfarna lärare
- Introduktion till elektronik och programmering
- Tydliga programmeringsprojekt att utföra i klassrummet
- Innehållet är kopplat till kursplanen i teknik



Att bygga och programmera en robot i årskurs 9!

<https://youtu.be/uhc72DIUqx4>

