

#214 **tone()** Taajuus-funktio

Funktio synnyttää tietyn taajuista kanttaaltoja määriteltyyn pinniin. Toiminnon kesto voidaan myös määrittellä. Jos kesto ei määritellä, toiminto jatkuu kunnes se lopetetaan komennolla noTone(pinni). Jos käytetään useita pinnejä, toisen pinnin toiminto on lopetettava ennen toisen alkua. Matalin mahdollinen taajuus on 31Hz ja korkein noin 65KHz.

Syntaksi (komentoa käytetään seuraavalla tavalla)

tone(pinni, taajuus hertseinä)

tai

tone(pinni, taajuus, kesto)

Parametrit (sulkeissa olevat muuttujat)

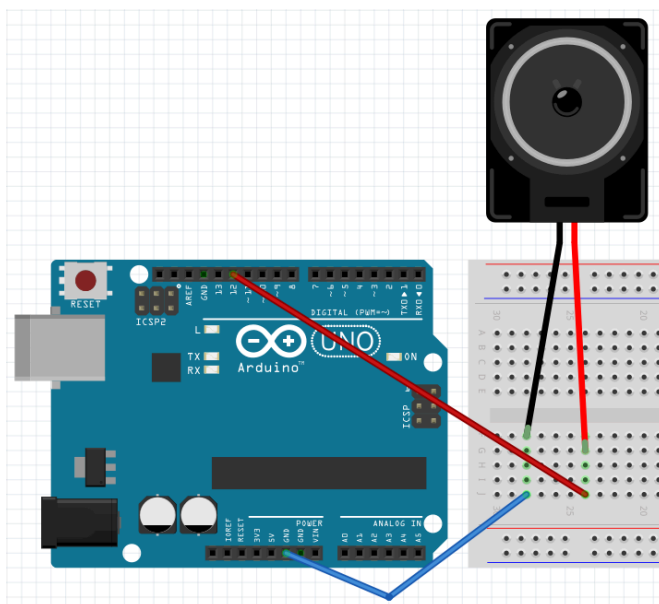
pinnin numero tai nimi

taajuus hertseinä eli kertaa sekunnissa

kesto millisekunteina

esim.

```
void setup() {  
  pinMode(13, OUTPUT); }  
void loop() {  
  tone(13,2000)  
}
```



PT. Rakenna kuvan mukainen asetus. Koodaa kaiutin (ei sumperi) soimaan taajuudella 1kHz.

Kesto 3s.

PT. Koodaa kaiutin soimaan vaihtuvilla taajuuksilla, sekunti kullakin taajuudella.

PT. Koodaa kaiutin soimaan vaihtuvilla taajuuksilla siten, että välillä on pieni tauko.

PT. Koodaa kaiutin soimaan niin, että sen äänen taajuus vaikuttaa nousevan. Hyödynnä ctrl-c ja ctrl-v.

ST. Käytä komentoa ilman kesto-parametria. Luo poliisiauton sireenin ääni.