

clase-06

martes 19 abril 2022, clase originalmente presencial, pero fue cancelada por enfermedad y reemplazada con contenido teórico asíncrono.

conceptos de programación

bucle for

sonido

el sonido es una vibración mecánica

protocolo MIDI

hoy aprenderemos:

- conexión de parlante
- función tone()
- relación frecuencia y percepción de nota o pitch

parlantes

los parlantes tienen una resistencia pequeña, se recomienda usar de 8 Ohm.

[referencia de tone\(\) en arduino.cc](#)

tone() genera una onda cuadrada de la frecuencia especificada, y con un ciclo de trabajo de 50%.

se puede especificar una duración, y si no hay una, se emite hasta que se corra la función noTone().

el pin o la patita puede ser conectada a un parlante o piezo buzzer para emitir tonos.

solamente un tono puede ser emitido a la vez. si ya hay un tono sonando en otra patita, la llamada a tone() no tendrá efecto.

ejercicio

todes usamos un código con tone() donde la frecuencia es random() y no tiene duración, es drone tone.

cada vez que presionamos un botón, cambiamos la frecuencia a otra random(), escuchamos los batimientos en el sonido a través de la sala.

ejercicio

programar una melodía con varios Arduino

programar un acorde triada o tétrada, con varios Arduino haciendo los acordes.

efecto Doppler? ya que Arduino es móvil