

MUSIC BALL

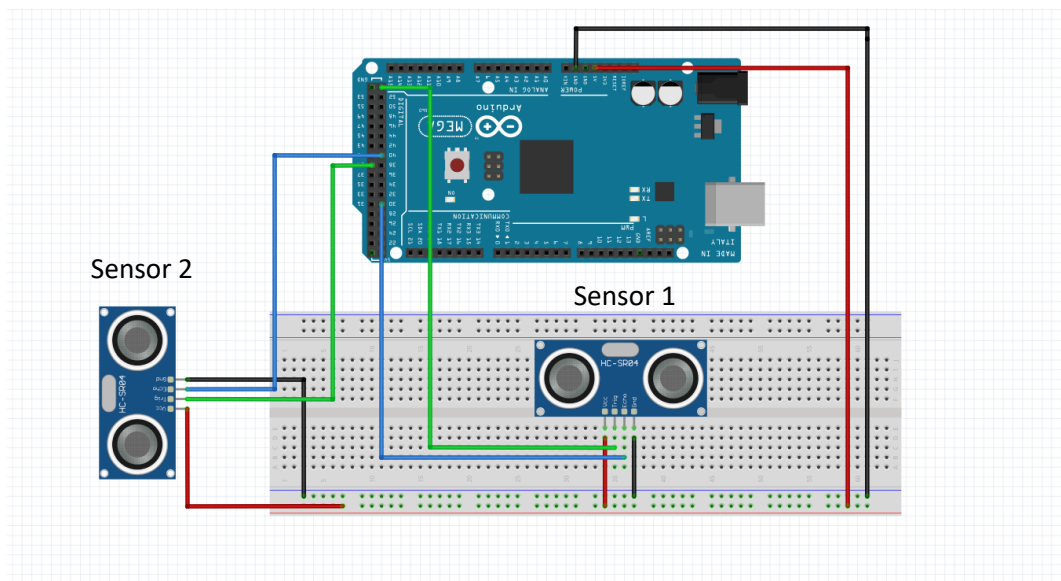
SPIELIDEE

Die Idee des Spiels ist es, spielerisch die Bewegung des Theremins zu erlernen und direkt mit Audiofeedback zu kombinieren. Durch das Punktesystem ist ein natürlicher Anreiz gegeben, sich ständig verbessern zu wollen, womit die schnell eintretende Lernlustlosigkeit bei Instrumenten spielerisch umgangen wird.

BENÖTIGTES MATERIAL

- Arduino
- 2 x Ultraschallsensor (HC-SR04)
- Steckbrett
- 10 x Kabel

HARDWAREAUFBAU



Spannungsversorgung: 5V

HC-SR04 Sensor 1 (rechts):	Trigger	Pin D52
	Echo	Pin D30
HC-SR04 Sensor 2 (links):	Trigger	Pin D39
	Echo	Pin D40

Dieses Spiel wurde von Maria Feting, Pascal Dembele und Iren Sareen Wernersbach entwickelt.

STEUERUNG

Durch Annähern und Entfernen der Hand vor den jeweiligen Sensoren kann die Bewegung des Balles gesteuert werden. Hierbei ist Sensor 1 für die horizontale Bewegung und Sensor 2 für die vertikale Bewegung verantwortlich.

SPIELABLAUF

Ziel: So viele Punkte wie möglich zu sammeln.

Ablauf:

- Menüauswahl „Music Ball“
 - Start-Button: Weiterleitung zur Liedauswahl
 - Help-Button: Weiterleitung zur Hilfeseite
 - Quit-Button: Beendet das Spiel
- Bei der Liedauswahl „Select Music“ kann aus dem freien Spiel und 3 Liedern ausgewählt und mit Hilfe des Play-Button gestartet werden. Das freie Spiel dient als Testumgebung zum Üben des Ball-Verhaltens und zum Spielen eigener Lieder.
- Spiel: Durch Bewegen des Balles, können die auf der Bahn liegenden Blöcke erreicht werden. Bei Berührung eines Blocks wird ein Ton abgespielt und der Highscore hochgezählt. Nach Erreichen des Ziels wird die Highscore-Seite mit der erlangten Punktzahl angezeigt. Von dort aus kann man zurück auf die Menüauswahl navigieren oder das Spiel beenden.
- Mit Hilfe der Esc-Taste kann während des Spiels das Pausen-Menü geöffnet werden