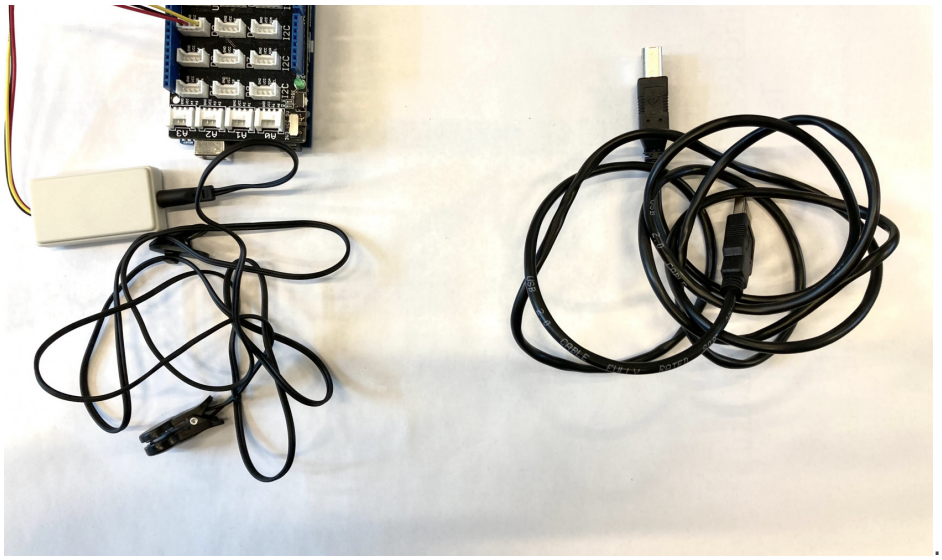
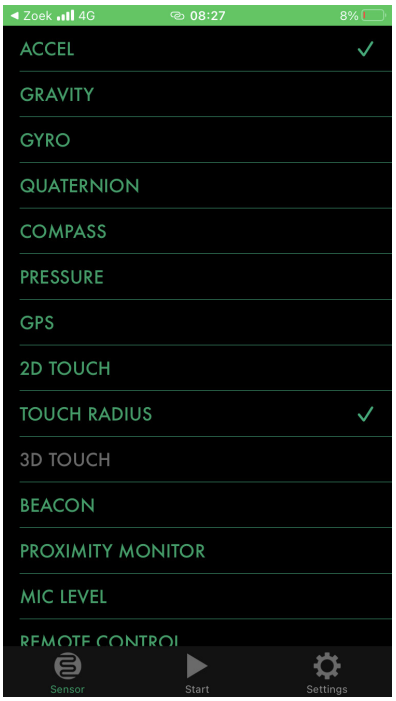
Opstelling C - Visualisatie van realtime data in Isadora

Wat:

Een opstelling waarbij realtime data wordt gevisualiseerd met behulp van Isadora. De data in deze opstelling wordt gemeten met behulp van een hartritme meter + Arduino en sensoren in je smartphone m.b.v. de ZigSim app (IOS & Android).



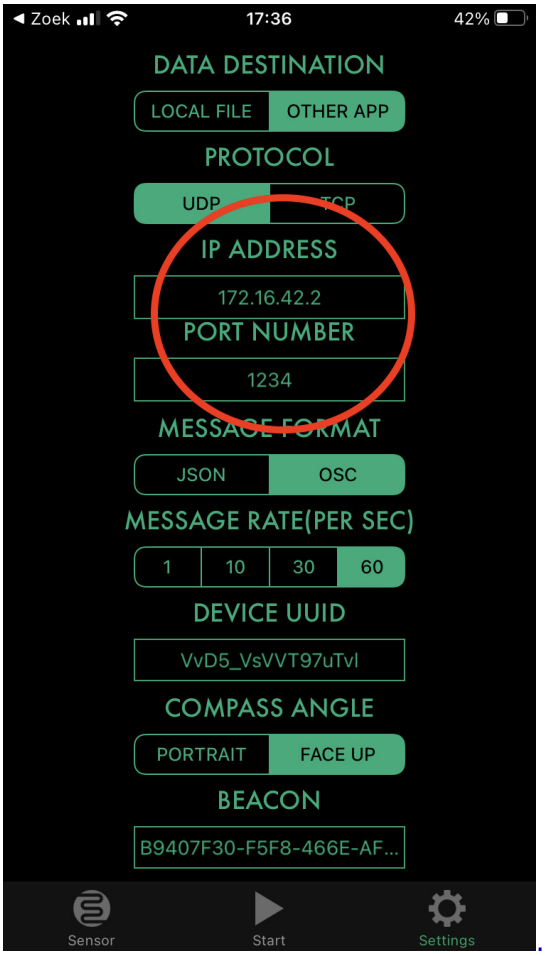


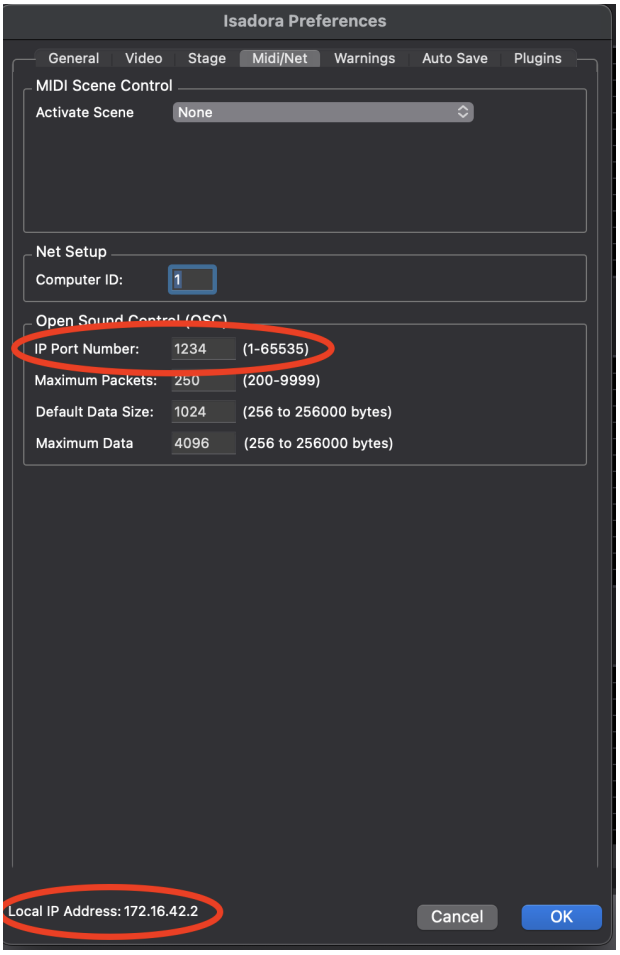
Hoe:

De hartritme sensor detecteert het hartritme en genereert spanningsverschillen welke worden gemeten door de Arduino. De code op de Arduino vertaalt deze naar meetwaardes en stuurt ze als seriële data via de USB poort naar de computer. In Isadora wordt verbinding gemaakt met de poort en leest vervolgens de seriële data uit.

Om OSC-data te versturen van je smart device (vanuit de ZigSim app) naar software op je computer (naar Isadora (link)), dien je eerst een netwerk verbinding te maken tussen de software en apparaten. Zorg dat het smart device en computer in hetzelfde netwerk zit. Binnen het reguliere HKU netwerk is dat i.v.m. beveiligingen standaard niet mogelijk. Maak een lokaal netwerk aan

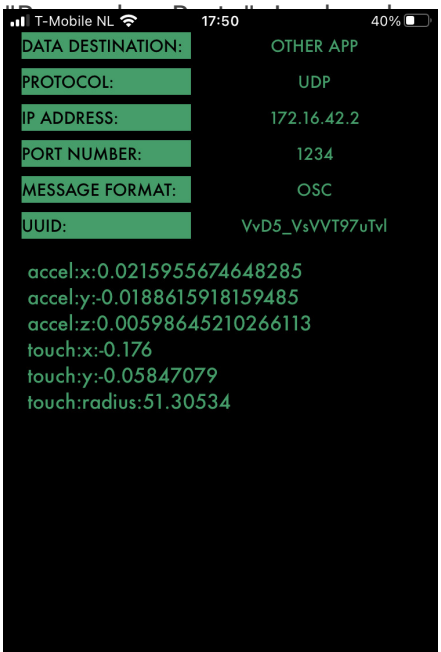
vanuit je computer of maak gebruik van een lokale draadloze router). Vul in ZigSim (fig 1.) hetzelfde IP adres in en poortnummer als staat vermeld in Isadora (fig 2: menubalk -> Isadora USB -> preferences -> tabje Midi/net)

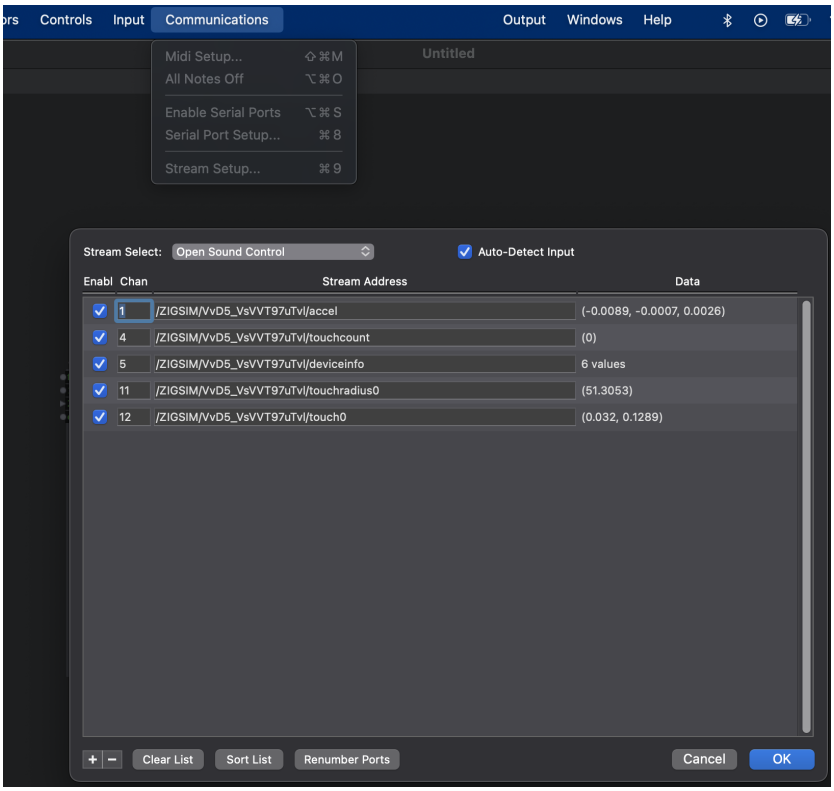




(fig 1) IP adres + poortnummer ZigSim. *(fig 2) IP adres + poortnummer Isadora*

Activeer ZigSim door op start te drukken. In Isadora ga je naar de menubalk en selecteer "Communications -> Stream Setup" en vervolgens vink je "Auto-Detect Input" aan en klik je op nu OSC data ontvangen vanuit je smart device.





Uitgaande sensor data ZigSim. *Inkomende sensor data Isadora.*

Benodigdheden:

Hardware

- Arduino (UNO)
- Grove shield
- Grove - Ear-clip/Finger-clip Heart Rate Sensor
- USB A naar B kabel
- USB- C hub (optioneel)
- Smartphone
- Computer

Software

- Isadora (Zie deze instructie installatie "ISADORA 3 USB Key Version")
- ZigSim app (IOS & Android).
- Arduino (optioneel)
- loopMIDI (Midi router)
- Digital audio workstation like Reaper or Ableton live (optional)
- Synthesizer plugin van TAL-software (gratisssss)

templates

- Isadora patch
- Arduino sketch
- Ableton set of Reaper project

Revision #15
Created 27 March 2023 15:56:39 by Job
Updated 15 April 2025 08:19:33 by Tjerk