

Vita Sock

PROJEKTIDEE

VitaSocksoll die Vitalparameter eines Säuglings messen, um einen plötzlichen Kindstod vorzubeugen. Das System soll die Eltern bei der Überwachung zu Hause unterstützen.

FUNKTIONSWEISE

Der Sensor wird mithilfe einer Socke am Knöchel des Babys angebracht:

1. Puls und Sauerstoffsättigung des Kindes werden gemessen
2. Sensor misst während dem Schlaf
3. Erfasste Werte werden in der Webapplikation und Smartphone App ausgegeben
4. Bei kritischen Werten wird ein Alarm am Smartphone ausgegeben
5. Die Eltern werden gewarnt und können sofort reagieren
6. Nur für BossBabysgedacht 😊



Marilena Leppelt

Webapplikation



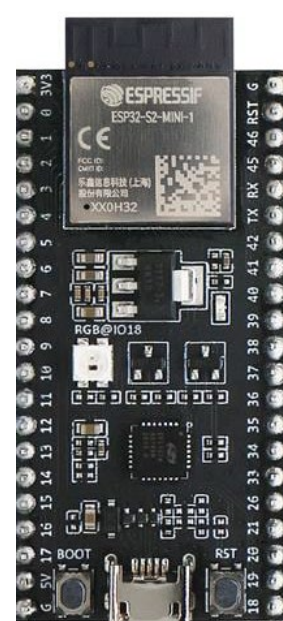
Datenbank



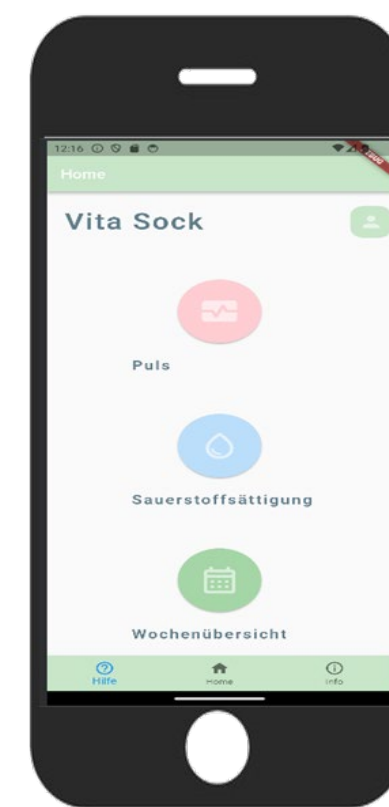
Sensor an Babyfuß

Melina Grünkranz

I²C



Microcontroller



Alexa Gottwald

App

TECH-FACTS

Die Messung erfolgt mittels Pulsoximeter-Sensors, MAX30 102. Dieser sendet die Daten mittels I²C an den ESP32. Die aktuellen Messwerte werden über WLAN an eine Zeitreihendatenbank geschickt. In einer Webapplikation werden die Daten mittels Grafana visualisiert. Zusätzlich werden die Daten über WLAN in einer Smartphone-App dargestellt, welche die Eltern in Notfällen alarmiert.

ESP32



Visual Studio Code



PlatformIO



Grafana



Melina Grünkranz, Marilena Leppelt, Alexa Gottwald
Dipl.-Ing. Dr. Rosemarie Velik
Diplomarbeit, 5AHBG, 2023/24

