

Projektarbeit

Entwicklung eines FreeRTOS-basierten Systems zur akustischen Entfernungsmessung im hörbaren Frequenzbereich

An der Fachhochschule Dortmund

im Fachbereich Informatik

Studiengang Technische Informatik

Autor/in

seifeddine Makhlouf

geboren am 20.01.2001

Matrikelnummer: 999999

Betreuung durch: Prof. Dr. Frank Künemund
Dipl.-Ing. Dieter Zumkehr

Version vom: Dortmund, 23. August 2025

Kurzfassung

Kurze Zusammenfassung der Arbeit in deutscher Sprache. Beschreiben Sie in 5–8 Sätzen Motivation, Vorgehen, Ergebnisse und Schlussfolgerungen. Ersetzen Sie diesen Platzhaltertext durch Ihre eigene Kurzfassung.

Abstract

Short summary of the work in English. Describe motivation, approach, results, and conclusions in 5–8 sentences. Replace this placeholder text with your own abstract.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	III
Quellcodeverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1 Einleitung	1
2 Grundlagen	2
2.1 Begriffe und Definitionen	2
3 Vorbereitung	3
4 Umsetzung	4
5 Evaluation	5
6 Zusammenfassung	6
Literaturverzeichnis	I

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Quellcodeverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

API Application Programming Interface

CPU Central Processing Unit

1 Einleitung

Führen Sie in das Thema ein, motivieren Sie die Arbeit und formulieren Sie die Ziele. Skizzieren Sie den Aufbau des Dokuments. Dieser Text dient als Platzhalter und sollte vollständig durch Ihre eigene Einleitung ersetzt werden.

2 Grundlagen

Beschreiben Sie die theoretischen und technischen Grundlagen, die zum Verständnis der Arbeit erforderlich sind. Fügen Sie bei Bedarf weitere Unterabschnitte ein.

2.1 Begriffe und Definitionen

Erklären Sie hier wichtige Begriffe, Modelle und Methoden, die im weiteren Verlauf benötigt werden.

3 Vorbereitung

Beschreiben Sie hier die Vorarbeiten, Annahmen, Anforderungen und den Projektkontext. Listen Sie relevante Werkzeuge, Datenquellen und Rahmenbedingungen auf. Dieser Platzhaltertext sollte durch Ihre eigenen Inhalte ersetzt werden.

4 Umsetzung

Beschreiben Sie die Implementierungsschritte, Architektur, Schnittstellen und wesentliche Designentscheidungen. Referenzieren Sie Abbildungen, Tabellen und Codeauschnitte nach Bedarf.

5 Evaluation

Beschreiben Sie den Evaluationsaufbau, die Metriken und die Auswertung der Ergebnisse. Fügen Sie ggf. Abbildungen und Tabellen hinzu.

6 Zusammenfassung

Fassen Sie die Arbeit kurz zusammen, nennen Sie die wichtigsten Beiträge und Ergebnisse und skizzieren Sie mögliche zukünftige Arbeiten. Ersetzen Sie diesen Platzhalter durch Ihre eigene Zusammenfassung.

Literaturverzeichnis