

Aufgabenstellung/Kundengespräch/Lastenheft





Ausarbeitung/Abgabe

Aufbau der Doku

- Deckblatt mit Skizze
- Beschreibung der Funktion
- Pflichten / Lasten
- Flussdiagramm
- Pseudocode
- Code und Realisierung

Ultraschallsensor Garage

Beim Einfahren Objekt erkennen

LED Bar Graph GRÜN > GELB > ROT

>> je nach Erkennung

>> ROT 20cm zum Objekt

RGB LED FUNKTIONSANZEIGE

ROT > Fehler

GRÜN > Betriebsbereit

BLAU > Objekt wird erkannt

Codierung

Switch Case verwenden

StepName und StepNr in Seriellen Monitor sichtbar

Funktionen wenn möglich

Fehlercode ausgeben

Fehler zu Nahe am Sensor
unter 20cm

Reset erforderlich durch Arduino Knopf

Dokumentation

Datenblatt in Dokumentation

Controller > Nano IOT 33

Sensor > JoyIT

Funktionsnachweis Checkliste

Skizze

Stichpunkte für Pflichtenheft

Das Lastenheft beschreibt die gesamte Funktionalität, die eine Software erfüllen soll, und dient als Grundlage für die Einholung von Angeboten. Das Pflichtenheft stellt die Softwarelösung des Anbieters dar und beschreibt, wie die im Lastenheft gewünschten Funktionen umgesetzt werden.

Lastenheft:

- Spezifikation des Anforderungskataloges
- Ist quasi ein detaillierter Anforderungskatalog, der nach den Präsentationen und ersten Workshops mit dem Software-Anbieter weiter konkretisiert wird.
- Alle mit der Software abzubildenden SOLL-Funktionen, sowie die SOLL-Prozesse des Unternehmens sollten definiert sein.
- Ist Grundlage für das Angebot des Software-Anbieters
- Dient als Basis für die Erstellung des Pflichtenheftes.

Pflichtenheft:

- Wird zusammen von Auftraggeber und Software-Anbieter erstellt, primär jedoch vom Software-Anbieters.
- Dient als elementare Arbeitsgrundlage für das Projekt.
- Detaillierte Beschreibung: Welche Funktionalitäten auf welcher technischen Basis sind mit der Software einzuführen, und wie wird der Software-Anbieter die gewünschten Funktionalitäten umsetzen.
- Sollte Vertragsgrundlage werden und ist der Maßstab für die Beurteilung der späteren Abnahme des Werkes und für die Gewährleistung.

Sensor

HC-SR04

Das Ultraschallmodul arbeitet in einem Distanzrahmen von 2 bis 400 cm.

Die maximale Abweichung beträgt hierbei gerade einmal 3 Millimeter.

Durch die kleinen Abmessungen und hohe Verarbeitungsqualität ist dieses Modul auch ideal für mobile Einsätze geeignet.



SPEZIFIKATIONEN

MODELL

Joy-IT Ultraschall Abstandssensor

REICHWEITE

2 - 400cm

FREQUENZ

40 kHz

SIGNAL LEVEL

TTL

MAXIMALE ABWEICHUNG

3 mm

BETRIEBSSPANNUNG

5 V

BETRIEBSSTROM

15 mA

KOMPATIBEL MIT

Raspberry Pi, Banana Pi, pcDuino

ABMESSUNGEN

45 x 21 x 18 mm

GEWICHT

10 g

LIEFERUMFANG

Mini-Platine mit Ultraschall-Abstandssensor