
OccuPi

OccuPi

DSGVO-konforme Raumbelegung mit mmWave-Radar

MOTIVATION

Raumbelegung ist für Nutzer unsichtbar

→ Lernräume werden ineffizient gesucht und genutzt

OccuPi zeigt, wie viele Personen sich in einem Raum befinden, ohne Kamera oder Identifizierung.

IWR6843AOPEVM

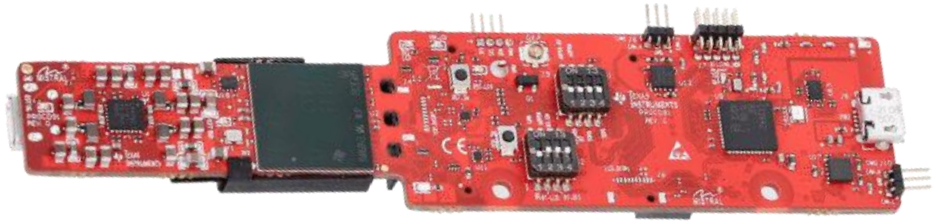


Abbildung: IWR6843AOPEVM.
Quelle: Texas Instruments Incorporated, ti.com

Texas Instruments, das TI-Logo und IWR6843AOPEVM sind Marken von Texas Instruments Incorporated. OccuPi steht in keiner Verbindung zu Texas Instruments und wird nicht von TI unterstützt.

OccuPi

DSGVO-konforme Raumbelegung mit mmWave-Radar



TEAM

Rafail Borowski

Medieninformatik, 6. Sem.

Jan Kammerer

Medieninformatik, 4. Sem.

Thu Duong

Medieninformatik, 6. Sem.

Robin Philippi

Medieninformatik, 6. Sem.

Elhan Salaji

Medieninformatik, 4. Sem.

UMSETZUNG

1. IWR6843AOP mm-Wave Radar erkennt Bewegung im Raum
2. Personen Tracking läuft direkt auf dem Sensor-Chip
3. Raspberry Pi liest nur die Personenanzahl aus
4. Andere Rohdaten werden wieder verworfen

HERAUSFORDERUNGEN

Kontinuierlicher Datenstrom

- Binärer Bytestrom per UART, keine Wiederholung bei Paketverlust

Lateral-Tracking-Problem

- Vor/zurück erkannt, seitliche kaum

→ Sensor nicht für Wandmontage

Robuste Personenerzählung

- Korrekter Umgang mit Daten des Radarsensors für zuverlässige Angaben