

# Zadání diplomové práce

Student:

**Bc. Alexander Baršč**

Studijní program:

N0714A150001 Řídicí a informační systémy

Téma:

**Zařízení pro monitoring sdílených ubytovacích prostor**  
**Equipment for Monitoring Shared Accommodation Spaces**

Jazyk vypracování:

čeština

Zásady pro vypracování:

Cílem práce je návrh a realizace zařízení pro detekci základních veličin provozu pronajímaných ubytovacích prostor jako jsou hotelové pokoje, pokoje na ubytovnách nebo sdílených bytů např. přes platformu AirBnb. Zařízení by mělo měřit například teplotu, úroveň hluku nebo přítomnost kouře a být schopno na základě nastavených prahových veličin notifikovat pronajímatele. Záměrem práce je vytvořit prototyp zařízení, který by umožnil pronajímateli nepřímou kontrolu dodržování podmínek pronájmu ubytovacích prostor při současném zachování soukromí uživatelů pronajímaných prostor.

1. Analýza požadavků ubytovacích podmínek sdílených bytů, hotelů a ubytoven.
2. Návrh konceptu zařízení pro monitoring ubytovacích prostor.
3. Výběr komponent a návrh HW zařízení.
4. Realizace HW prototypu zařízení.
5. Implementace SW zařízení pro monitoring ubytovacích prostor.
6. Testování zařízení pro monitoring ubytovacích prostor.
7. Zhodnocení výsledků a závěr.

Seznam doporučené odborné literatury:

[1] MATOUŠEK, David a Bohumil BRTNÍK. Aplikace algoritmů číslicového zpracování signálů. Praha: BEN - technická literatura, 2014-. ISBN 978-80-7300-478-1.

[2] VEDRAL, Josef a Jan FISCHER. Elektronické obvody pro měřicí techniku. Vyd. 2. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2004. ISBN 80-01-02966-2.

[3] ZÁHLAVA, Vít. Návrh a konstrukce desek plošných spojů: principy a pravidla praktického návrhu. Praha: BEN - technická literatura, 2010. ISBN 978-80-7300-266-4.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Radim Hercík, Ph.D.**

Datum zadání: 01.09.2023

Datum odevzdání: 30.04.2024

Garant studijního programu: prof. Ing. Jiří Koziorek, Ph.D.

V IS EDISON zadáno: 14.11.2023 09:18:51