



Fakulta elektrotechnická  
Katedra elektroenergetiky a ekologie

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Návrh a realizace real-time komunikace pro senzorickou síť  
s webovou vizualizací

Autor práce: Martin Zlámal  
Vedoucí práce: Ing. Petr KRIST, Ph.D.

Plzeň 2014

# ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta elektrotechnická

Akademický rok 2014/2015

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

*Jméno a příjmení:* Martin Zlámal

*Osobní číslo:* •

*Studijní program:* •

*Studijní obor:* •

*Název tématu:* •

*Zadávací katedra:* •

### ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

1. Prostudujte si a teoreticky zpracujte dostupné materiály k problematice real-time komunikací pro senzorické sítě s přihlédnutím k webovým aplikacím. Seznamte se s hardwarovými prostředky senzorické sítě.
2. Na základě předchozího bodu zvolte vhodnou technologii a navrhnete strukturu programového řešení v závislosti na dostupném hardware.
3. Napište program obsluhující server senzorické sítě s přihlédnutím na real-time komunikaci s koncentračními jednotkami.
4. Napište program obsluhující koncentrační jednotky v uzlech senzorické sítě s přihlédnutím na real-time komunikaci se serverem.
5. Naprogramujte webovou aplikaci umožňující vizualizaci a ovládání senzorické sítě.
6. Rozeberte možnosti praktické aplikace této sítě a její možnosti rozšíření.

# Abstrakt

Text abstraktu v češtině...

**Klíčová slova**

# Abstract

Text abstraktu v angličtině...

## Keywords

# Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě bakalářskou práci, zpracovanou na závěr studia na Fakultě elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni.

Prohlašuji, že jsem svou závěrečnou práci vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou všechny citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že v souvislosti s vytvořením této závěrečné práce jsem neporušil autorská práva třetích osob, zejména jsem nezasáhl nedovoleným způsobem do cizích autorských práv osobnostních a jsem si plně vědom následků porušení ustanovení § 11 a následujících autorského zákona č. 121/2000 Sb., včetně možných trestněprávních důsledků vyplývajících z ustanovení § 270 trestního zákona č. 40/2009 Sb.

Také prohlašuji, že veškerý software, použitý při řešení této diplomové práce, je legální.

# Poděkování

# Obsah

Seznam obrázků	vi
Seznam tabulek	vii
Seznam symbolů a zkratk	viii
<b>1 Úvod</b>	<b>1</b>
1.1 subchapter . . . . .	1
1.1.1 subsubchapter . . . . .	1
<b>2 Něco dalšího</b>	<b>2</b>

## Seznam obrázků



# Seznam tabulek

# Seznam symbolů a zkratek

# 1

## Úvod

### 1.1 subchapter

#### 1.1.1 subsubchapter

Text úvodu...

## 2

### Něco dalšího

```
var io = require("socket.io-client");
client = io.connect("ws://127.0.0.1:3000/");

client.on('connect', function(){
    client.emit('register', 'UID-0003');
});

client.on('message', function(data) {
    console.log(data);
});

client.on('error', function() {
    console.error(arguments)
});
```