

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Šulc** Jméno: **Ondřej** Osobní číslo: **407526**  
Fakulta/ústav: **Fakulta elektrotechnická**  
Zadávající katedra/ústav: **Katedra telekomunikační techniky**  
Studijní program: **Elektronika a komunikace**  
Studijní obor: **Komunikační systémy a sítě**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Přehledový přijímač / monitor rádiových sítí IoT**

Název diplomové práce anglicky:

**Scanner/Monitor of IoT radio networks**

Pokyny pro vypracování:

Použitím technologie SDR (softwarového rádia) navrhnete a sestavte prototyp jednoduchého přehledového přijímače a monitoru IoT sítí. Předpokládané funkce přístroje:

- Detekce sítí všech IoT standardů v místě přijímače, nalezení přesných frekvencí, přibližné změření intenzity signálu a chybovosti příjmu (infrastrukturních stanic).
- Detekce klientských síťových prvků k síti připojených a komunikujících
- Výpis přijatých zpráv / paketů (v případě šifrované komunikace bez dešifrování) a jejich přehledné on-line zobrazení
- Možnost vzdáleného přístupu a ovládání přijímače přes běžné IP protokoly (tedy ne přes IoT).

Seznam doporučené literatury:

- [1] Waher, P.: Learning Internet of Things. PACKT Publishing, 2015. ISBN 978-1-78355-353-2.
- [2] McEwen, A.; Cassimally, H.: Designing the Internet of Things. John Wiley and Sons, 2014. ISBN 978-1-11843-062-0.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

**Ing. Pavel Troller, CSc., katedra telekomunikační techniky FEL**

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **04.01.2018**

Termín odevzdání diplomové práce: **08.01.2019**

Platnost zadání diplomové práce: **30.09.2019**

Ing. Pavel Troller, CSc.  
podpis vedoucí(ho) práce

podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.  
podpis děkana(ky)

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomant bere na vědomí, že je povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta