Obsah

[1. Automatizace domácnosti a technologie dálkového přenosu 2](#_Toc33053500)

[1.1 Automatizace domácnosti 2](#_Toc33053501)

[1.2 Technologie bezdrátového přenosu 2](#_Toc33053502)

[1.3 WiFi 2](#_Toc33053503)

[1.4 Bluetooth 2](#_Toc33053504)

[1.5 ZigBee 2](#_Toc33053505)

[2. Vestavné systémy a vývojové prostředky 2](#_Toc33053506)

[2.1 Raspberry Pi 2](#_Toc33053507)

[2.2 ESP8266 a ESP32 3](#_Toc33053508)

[2.3 Python 3](#_Toc33053509)

[3. Zhodnocení současného stavu a plán práce 3](#_Toc33053510)

[4. Realizace a testování 3](#_Toc33053511)

[4.1 Raspberry Pi 3](#_Toc33053512)

[4.2 Veřejný server 3](#_Toc33053513)

[4.3 Koncové moduly 3](#_Toc33053514)

[5. Seznam použité literatury 3](#_Toc33053515)

# Automatizace domácnosti a technologie dálkového přenosu

Krátký úvod k následující části

## Automatizace domácnosti

Co je automatizace domácnosti, co přináší (1 stránka)

**Ovladače a časovače**

Stručný popis existujících ovladačů a časovačů různých prvků domácností. (1 stránka)

**Inteligentní ovládací prvky**

Popis složitějších zařízení jako Google Assistant a Amazon Alexa (1 stránka)

## Technologie bezdrátového přenosu

Společný úvod k bezdrátovým technologiím. (1 stránka)

Výhody a nevýhody bezdrátové komunikace (1 stránka)

ISO/OSI model

Modulace – co to je a proč ji potřebujeme

Typy komunikace a jejich bližší popis – světlené vs rádiové technologie (1 stránka)

## WiFi

Popis wifi, režimy sítě, bezpečnost komunikace… (2 stránky)

## Bluetooth

Popis Bluetooth, architektura Bluetooth sítí… (2 stránky)

## ZigBee

Popis zigbee, architektura a topologie sítě (2 stránky)

# Vestavné systémy a vývojové prostředky

Úvod k vestavným systémům, historie, architektura vestavných systémů… (1 stránka)

## Raspberry Pi

Popis Raspberry Pi (1 stránka)

## ESP8266 a ESP32

Popis modulů ESP (1 stránka)

## Python

Popis programovacího jazyka Python (1 stránka)

# Zhodnocení současného stavu a plán práce

Stanovení cílů (1 stránka)

Architektura vytvářeného systému (1 stránka)

Volba hw a sw vybavení (1 stránka)

# Realizace a testování

## Raspberry Pi

Aplikace na Raspberry Pi

## Veřejný server

Konfigurace serveru

Aplikace na zpracování požadavků

## Koncové moduly

Aplikace na modulech ESP

# Seznam použité literatury

…