

# Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Pavel Zelenka**

Název práce: **Domovní dohledový systém založený na mobilním telefonu**

Hlavním cílem předložené práce bylo vytvoření software pro mobilní telefon umožňující vzdálený dohled nad místností či objektem který bude ovladatelný bez potřeby datového připojení.

K dané problematice student přistupoval s přiměřenou aktivitou. V průběhu práce došlo k určitým zásekům týkajících se zejména zpracování detekce pohybu, které byl vyřešeny až použitím knihoven OpenCV a které měli za následek mírný časový skluz. V rámci časových možností pak byl připomínky vedoucího zpracovány v uspokojivé podobě.

Vlastní, studentem vytvořený, software je v mnoha ohledech podobný již existujícím aplikacím s tím že integruje více funkcí dohromady. Originálním prvkem je možnost připojení obecných externích čidel pomocí protokolu MQTT.

Textová část práce má nadprůměrný rozsah s dobrou logickou strukturou a velkým množstvím odkazů v textu.

Struktura programu je vhodně navržená a umožňuje případné rozšiřování programu. Studentem vytvořené programové vybavení je funkční a může reálně sloužit jako dohledový systém. Implementace SMS komunikace a MQTT rozhraní je bez výhrad, implementace rozpoznání pohybu kamerou také, ale některé čidla – jako například čidlo zvuku, již z nedostatku času byli implementovány jen na základní úrovni. Mírné výtky též směřují uživatelskému rozhraní – nikoliv technickému provedení, ale uživatelské přívětivosti – příkladem je neintuitivní je nastavení alarmů pro čidla kdy uživateli není živě indikován aktuální stav čidla a tedy je pro něj velmi obtížné stanovit hranici alarmu.

Student daný program též otestoval a zdokumentoval reakce programu pro jednotlivá čidla a definoval případná omezení jednotlivých čidel. Vyzdvihnout lze test MQTT komunikace na reálných externích čidlech.

Student splnil zadání ve všech bodech. Vzhledem k mírným nedostatkům navrhuji hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 21.7.2020

Ing. Tomáš Mainzer, Ph.D.