

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Řízení malého robotického dalekohledu
Jméno autora:	Tomáš Hejní
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Vedoucí práce:	doc. Ing. Stanislav Vítek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra radioelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Cílem práce je návrh a implementace aplikace, která umožní řízení malého dalekohledu umístěného na robotické montáži. Realizace vyžaduje znalosti z oblasti elektroniky, výpočetní techniky a zpracování obrazových dat. Zadání předpokládá vytvoření komplexního řešení a hodnotím jej jako náročnější.	

Splnění zadání	splněno
Zadání bylo splněno ve všech bodech. U některých bodů lze mít oprávněně výhrady k úrovni zpracování, nicméně jako celek je zadání splněno	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
Student byl při realizaci práce zcela samostatný. Konzultace byly spíše řidší a vedoucí neměl příliš možností ovlivnit výslednou podobu práce. Student nicméně nade vší pochybnost prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce.	

Odborná úroveň	C - dobře
Odbornou úroveň hodnotím jako dobrou. Student rozdělil text do pěti hlavních kapitol včetně úvodu a závěru. V druhé kapitole podává přehled systémů pro řízení robotických dalekohledů, kde uvádí dvě komerční řešení a několik řešení nekomerčních. S ohledem na fakt, že tato problematika je velmi dobře zdokumentovaná a systémů je řádově více, lze mít ke zpracování tohoto přehledu výhrady. Z pohledu výsledku práce je klíčová třetí kapitola, kde autor popisuje řešení vlastní, založené zejména na protokolu INDI. V programovacím jazyce Python implementoval řadu funkcí, které kromě samotného ovládání umožňují automatizaci řady činností, se kterými se při astronomickém pozorování obsluha dalekohledu běžně setkává. Programové vybavení bylo řádně otestováno a ve čtvrté kapitole podává autor přehled dosažených výsledků. Lze konstatovat, že autor využil řadu znalostí dosažených studiem, prokázal experimentální zručnosti a jeho výsledek pro po mírných úpravách prakticky použitelný. Práci by ovšem prospělo porovnání vlastních výsledků a ovladatelnosti SW s dostupnými řešeními, které měl autor k dispozici.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
Graficky je práce na velmi slušné úrovni. Jazyk práce by si zasloužil další péči, zejména pak větná stavba, občasné gramatické chyby a překlepy. Žádný z těchto nedostatků nemá vliv na porozumění textu, nicméně místy se text hůře čte. Rozsah práce je přiměřený a odpovídá běžnému rozsahu bakalářských prací. Zdrojové kódy by mohly být lépe dokumentovány.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
Autor v práci použil celkem 14 referencí, jedná se o nepříliš vyvážený mix online zdrojů, jedné knihy a dvou článků z časopisu a konference. S ohledem na charakter lze očekávat větší množství, nicméně všechny	

reference jsou relevantní. Neshledal jsem porušení citační etiky, nicméně v některých případech by bylo dobré lépe promyslet, jak referenci navázat k citovanému textu.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Tomáš Heintl předložil k obhajobě práci, která splňuje nároky kladené na závěrečné práce studentů bakalářských studijních programů ČVUT FEL. Na práci nejvíce cením vytvoření komplexního a funkčního díla, které autor zcela sám navrhnul, realizoval a řádně otestoval. Celkový dojem kazí nedostatky v textové části práce, zejména slabší provedení přehledu současného stavu a formální nedostatky.

Předloženou závěrečnou práci doporučuji k obhajobě hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 12.6.2024

Podpis: