

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Mobilní aplikace řízení systému pro kontrolu jeřabové dráhy
Jméno autora:	Svetlana Usik
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra geomatiky
Vedoucí práce:	Ing. Zdeněk Vyskočil, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra geomatiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vytvoření automatického vozíku pro kontrolu jeřabové dráhy řízeného aplikací na chytrém telefonu byl projekt v podstatě na objednávku z praxe. Jelikož se jedná o skutečně rozsáhlý projekt, HW zajištění šlo za vedoucím práce a autorce práce připadlo naprogramování řídicího firmware na platformě Arduino a též vytvoření mobilní aplikace pro chytrý telefon, která by s vozíkem komunikovala. Vzhledem k předchozím nulovým zkušenostem autorky s tvorbou mobilních aplikací považuji zadání za náročné a to i v absolutním měřítku.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo samozřejmě napsáno vedoucím tak, aby výsledná práce měla určitý manévrovací prostor a autorka se podpisem zadání nezavázala k nedosažitelným metám. Ačkoliv byly původní plány odváznější a kromě řízení pohybu měla aplikace též přenášet obraz z kamery umístěné na vozíku a vyhodnocovat měření laserového dálkoměru eventuálně low-cost IMU, nebylo z časových důvodů tohoto ideálního stavu dosaženo, ale i tak práce zadání splňuje.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Kolegyně Usik pracovala na projektu vcelku samostatně. Bohužel, rozsah práce překonal její časovou kapacitu a souběh s náročným semestrem znamenal redukci plánů na výslednou aplikaci, do které je potřeba některá čidla doplnit. Výsledná podoba aplikace pak vznikala i po odevzdání práce, což je sice pozitivní ve smyslu funkcionality, ale dokumentace k aplikaci pak v bakalářské práci chybí.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Při tvorbě firmwaru vozíku a mobilní aplikace pro chytrý telefon autorka využila znalosti programování, které musela ještě rozšířit	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Bakalářská práce má přehlednou strukturu a dopodrobna vysvětluje jak je celý systém zapojen a programován. Oceňuji graficky pěkná schémata vytvořená v prostředí Fritzing. Jak už je dnes častým jevem, autorka v práci používá vyprávěcí ich formu (resp. wir formu) a futurum predikátu, což ve mne budí odpor, protože vše bylo již vymyšleno, napsáno, vytištěno. Pokud ale není jasnou normou přikázáno použití pasiva v predikátu, je moje námitka pouze subjektivní.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
--	--------------------

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

K výběru zdrojů nemám připomínek, autorka použila aktuální online zdroje informací, dokumentace k jednotlivým komponentám systému (řídící jednotky motoru, motory, BT modul, platforma Arduino) a odkazy na online zdroje tak slouží jako rozšíření návodu, kterým bakalářská práce v podstatě je.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Kolegyně Usik vytvořila zdařilou aplikaci pro ovládání vozíku na jeřábové dráze, dále napsala řídící firmware tohoto vozíku pro platformu Arduino. Funkčnost byla otestována, ale zařízení má některé HW nedostatky, které vedoucí práce musí vyřešit, aby byl systém plně funkční (zvýšení napájecího napětí řídící jednotky krokového motoru atd.). Přestože jsem od autorky očekával více invence, jsem s výsledkem spokojen. Předpokládám, že po dokončení HW a vyladění systému bude zařízení komerčně nabídnuto firmě Georeal Plzeň.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Jestliže jsem v letošním semestru měl tři diplomanty a dvě bakalářky a mám-li mezi nimi rozlišit kvalitu a úroveň zpracování práce, pak

předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře.**

Datum: 20.6.2019

Podpis:

