

POSUDEK KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

posudek oponenta bakalářské práce

Autor: Tomáš Slačík

Název práce: Ovládání dronu prostřednictvím mobilního zařízení

Studijní obor: Informační technologie a e-learning

Datum odevzdání: 20.4.2023

Posudek vyhotovil: Mgr. Patrik Klofáč

Aktuálnost tématu:	A
Cíl práce a jeho naplnění:	B
Metodologická stránka práce:	A
Orientace v odborné literatuře:	A
Úroveň zpracování obsahu a interpretace výsledků:	B
Přínosy a aplikovatelnost v praxi:	B
Jazyková, formální a grafická úroveň práce:	B

Vlastní přínos autora:

Hlavním přínosem této práce je představení vývoje aplikace, sloužící k vytváření letových plánů dronu. Autor dokládá vývoj aplikace krok po kroku a poukazuje na problémy, se kterými se během vývoje setkal. V závěru práce autor provedl testování aplikace a uvedl záměr jejího využití. Oceňuji, že autor kvůli bezpečnosti nastavil předletovou kontrolu, která pokud není splněna, nedovolí uživateli s dronem manipulovat. Dále oceňuji samotnou aplikaci, která je uživatelsky přívětivá a opravdu triviální na vytváření letového plánu.

V teoretické části práce se autor zabývá bezpilotními letadly, kategorizací dronů, popisuje jejich využití, dokládá aktuální legislativu dronů pro ČR a představuje Development Kit pro software DJI.

Hlavní nedostatky práce:

Práce obsahuje několik méně zásadních nedostatků.

- Dron umí létat pouze jednou defaultně nastavenou rychlostí.
- Blok Go up, který slouží ke vzletu dronu a zároveň k nastavení stoupání, je skrytý za šipkou, pomocí které se posouváme mezi bloky. Dále je u tohoto bloku nutné počítat s předchozí výškou, pokud chci stoupat. Tzn. pokud se

nacházím ve výšce 10 m a chci vylétnout o 2 m výše, je nutné do bloku Go up zadat 12 m, což působí zvláštně.

- V kapitole 5 Testování, autor uvádí testování bloku pro let vpřed na základě délky svých kroků. „Na louce jsem si tedy odkrokoval počet metrů a udělal značku na zemi. Následně jsem stejný počet metrů zadal dronu a sledoval jak blízko ke značce se zastaví.“

- Kapitola 1.2 Metody práce na str. 11 je napsána v minulém, přítomném i budoucím čase, což poněkud stěžuje čtivost. Zároveň je na této stránce takzvaný „sirotek“.

- V práci se občas vyskytují hovorá slova jako např. na str. 34 „je třeba v programu“, „ve kterém je možné“, „koukající se na model“ apod.

Otázky pro obhajobu a náměty do diskuze:

1. Rychlost dronu je ve Vaší aplikaci nastavená defaultně na určitou hodnotu, neuvažoval jste nad blokem, ve kterém by bylo možné rychlost měnit dle potřeby? Proč jste zvolil právě takovou rychlost, kterou jste zvolil?
2. V práci uvádíte: „Díky tomu, že se příkazy zpracovávají na desce dronu, je také zajištěno, že při vypnutí aplikace během provádění letového plánu se letový plán může dokončit. Problém nastává, když uživatel aplikaci znovu spustí. Aplikace totiž neví, že dron již nějaký plán provádí.“ Uvádíte, že nastává problém, ale dále již nezmiňujete, co nastane. Co se stane pokud aplikaci znovu spustím?

Práci doporučuji k ústní obhajobě.

Navrhuji hodnocení stupněm: B velmi dobře

Místo, datum: České Budějovice, 16.5.2023

.....

Vysvětlivky:

A – vysoká úroveň (precizní teoretická část, kvalitní rešerše, bohatá a správně citovaná literatura, bez chyb psaní, výstižné formulace, kvalitní grafika, velký rozsah prací, velice inovativní práce, správná volba metody výzkumu, kvalitně zpracované výsledky výzkumu)

B – standard (teoretická část bez chyb, správně a přesně popsán cíl a metoda práce, průměrná odborná úroveň, standardní rozsah práce, s málo překlepy, vzhledem k rozsahu přiměřený počet drobných chyb, správné popisy v grafech, nepřesné citace v textu, chudší literatura – použití převážně 1- 2 zdrojů)

C – slabší úroveň (cíle a metody popsány nepřesně nebo neodpovídají realitě práce, menší rozsah práce, nepřesná terminologie, chybějící vysvětlení hlavních pojmů, malý rozsah práce, nepřiliš inovativní a nosné, nedostatečné zdroje, použití převážně jednoho hlavního zdroje, chudá literatura, četné překlepy a slabší grafická úroveň, větší množství méně podstatných chyb, nejasná metoda a analýza výzkumu)

N – nevyhovující (chybějící nebo velmi stručné a formální popsání cílů a metod, malý rozsah práce, částečně opsáno v teoretické části, slabá terminologie, není patrný vlastní přínos, slabá úroveň vyjadřování, nejasné používané pojmy, malý rozsah praktické složky práce, závažné chyby ve výzkumu, nevyhovující grafická úroveň, mnoho hrubých chyb a překlepů, odbyté)