



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce:	Ing. Pavel Kubalík, Ph.D.
Student:	Bc. Martin Zemánek
Název práce:	Řídicí systém pro model terénního vozítka založený na platformě Arduino
Obor / specializace:	Návrh a programování vestavných systémů
Vytvořeno dne:	26. ledna 2023

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Zadání bylo splněno bez výhrad.

2. Písemná část práce

85 /100 (B)

Text práce odpovídá velikosti řešeného problému. Text je logicky uspořádán, práce je dobře čitelná. Student samostatně nastudoval potřebné materiály a korektně na ně odkazuje. Připomínky mám zejména k drobným překlepům, k nadbytečnosti některých informací opakujících se ve více kapitolách a dále k nedostatečnému popisu testování vozítka při jízdě mezi překážkami.

3. Nepísemná část, přílohy

85 /100 (B)

Výsledkem práce je funkční prototyp zařízení šestikolového vozítka pro které autor navrhl a zrealizoval řídicí jednotku. Následně pak autor pro každou část zařízení napsal obslužnou aplikaci. Kvalita řešení SW a HW je na vysoké úrovni. Příložené zdrojové kódy mohly být lépe komentovány.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

95 /100 (A)

Výsledné řešení je plně funkční. Student vhodně zvolil základní komponenty prototypu a díky tomu je možné zařízení velmi dobře využít zejména pro amatérské účely podobných prací. Výsledky práce lze také použít v dalších navazujících pracích BP a DP.

5. Aktivita studenta

- ▶ [1] **výborná aktivita**
- [2] velmi dobrá aktivita
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Student pracoval velmi aktivně a pravidelně konzultoval.

6. Samostatnost studenta

- ▶ [1] **výborná samostatnost**
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Student byl velmi aktivní.

Celkové hodnocení

85 /100 (B)

Výsledkem práce je funkční prototyp zařízení šestikolového vozítka pro které autor navrhl a zrealizoval řídicí jednotku. Dále pak autor vytvořil firmware pro jednotlivé systémy řízení. Výsledné řešení následně otestoval. Výhrady mám zejména k písemné části práce a k chybějícím informacím ohledně testování celého zařízení. Práci tedy hodnotím jako zdařilou a přes výše uvedené připomínky ji hodnotím známkou velmi dobře

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

Nepísemná část, přílohy

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Aktivita studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

Samostatnost studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

Celkové hodnocení

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.