



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta:

Tomáš Kadlec

Téma práce:

Navigační subsystém kolejového robotického vozidla

Cíl práce:

Cílem práce byl návrh a realizace jednotky inerciální navigace, vhodné pro mapování pohybu kolejové robotické vozidla ve 2D prostoru. Ke konstrukčnímu řešení inerciální navigační jednotky bude využito moderních MEMS senzorů. Vyhodnocením dat senzorů bude stanovena aktuální rychlost a ujetá vzdálenost. Cílem práce je i volba vhodného mikrokontroléru. Komunikace mikrokontroléru s nadřazeným PC bude realizována přes USB rozhraní.

Slovní hodnocení:

Naplnění cílů práce:
Hlavní cíle práce byly splněny. Byla navržena a otestována jednotka inerciální navigace. Pro zpracování signálů z jednotlivých senzorů byl zvolen vývojový kit italského výrobce "Arduino". Jedná se o vývojový kit s mikrokontrolérem ATmega328. Firmware mikrokontroléru umožňuje základní komunikaci s jednotlivými senzory, výpočty požadovaných údajů a komunikaci s nadřazeným osobním počítačem.
Logická stavba a stylistická úroveň práce:
Logická stavba a stylistická úroveň práce jsou na dobré úrovni.
Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:
Výsledky této práce jsou, po určité úpravě, uplatnitelné v praxi.
Případné další hodnocení (připomínky k práci):
Předkládaná práce ukazuje na dobrou orientaci diplomanta v této oblasti řešené problematiky.

Otázky k obhajobě (max 2):

1. Jaká metoda numerické integrace je použita ve firmware mikrokontroléru?
2. Jak je řešena možnost programování pamětí mikrokontroléru vývojového kitu Arduino?

Doporučení práce k obhajobě:

ano

Navržený klasifikační stupeň:

velmi dobře

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Libor Havlíček, Ing., Ph.D.

Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 31.8.2012

Podpis: