

# HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vedoucí BP

Jméno bakaláře: Petr Kuchař

Garantující katedra: KKY

Název bakalářské práce: Automatická tvorba mapy závodní trati pro autonomní model RC auta

Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
Jazyková a grafická úprava	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Samostatnost zpracování tématu BP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vhodnost použitých metod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Způsob zpracování a vyhodnocení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Správnost získaných výsledků	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Cílem bakalářské práce bylo navrhnout řídicí systém autonomního RC auta, který by umožnil zcela autonomní mapování a průjezd závodní trati.

V práci je nejprve provedeno seznámení s HW použité robotické platformy, která byla převzata a částečně modifikována pro účely této práce. Následně se autor věnuje popisu matematickému modelu vozidla, který poté využít při návrhu řídicího algoritmu. Dále se v textu věnuje popisu řídicího algoritmu pro sledování požadované trajektorie, kde autor zvolil prediktivní regulátor. Jako základní SW rámec pro realizaci řídicího systému autor použil ROS (Robotic Operating System), který usnadňuje jeho realizaci a např. poskytuje základní implementace algoritmů mapování trati. Další část textu se pak již věnuje přímo hlavnímu úkolu práce a to nalezení požadované trajektorie v mapě závodní trati a implementaci a testování sledování této trajektorie. Testy byly prováděny jak v simulovaném tak i reálném prostředí.

Práce je pěkně a přehledně zpracována a jednotlivé aspekty návrhu jsou dobře popsány a vysvětleny. Jako vedoucí této bakalářské práce oceňuji že se autor věnoval práci velmi intenzivně a dokázal samostatně vyřešit mnoho problémů a záludností, které na něj při jejím řešení čekali.

Práci doporučuji k obhajobě a celkově jí hodnotím klasifikačním stupněm výborně.

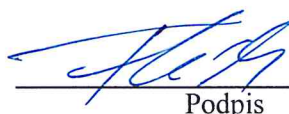
Doplňující otázka:

Jako referenční trajektorii pro průjezd závodní trati jste zvolil středovou čáru. Jak byste postupoval v případě, že byste chtěl nalézt co nejkratší nebo co nejrychlejší trajektorii.

Splnění bodů zadání	<input checked="" type="checkbox"/> úplně	<input type="checkbox"/> částečně	<input type="checkbox"/> nesplněno
Doporučení práce k obhajobě	<input checked="" type="checkbox"/> ano		<input type="checkbox"/> ne
<b>Celkové hodnocení práce</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>výborně</b>	<input type="checkbox"/> <b>velmi dobře</b>	<input type="checkbox"/> <b>dobře</b> <input type="checkbox"/> <b>nevyhověl</b>
Jméno, příjmení, titul vedoucího BP: Ing. Miroslav Flídr, Ph.D.			
Pracoviště vedoucího BP: KKY FAV ZČU			

14.6.2022

Datum

  
Podpis