

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vedoucí BP

Jméno bakaláře: Vojtěch Breník

Garantující katedra: KKY

Název bakalářské práce: Automatické ovládání žaluzií s využitím strojového učení

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

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Student se věnoval návrhu a realizaci systému založeném na strojovém učení pro řízení venkovních žaluzií na oknech rodinného domu. Práce obsahovala širokou škálu dílčích úloh vyžadující komplexní znalosti. Student samostatně sestavil potřebné hardwarové komponenty pro měření vstupních veličin, zprovoznil komunikaci s API výrobce žaluzií a propojil webové rozhraní s centrálním serverem, který nepřetržitě sbíral data po dobu šesti měsíců. Na těchto datech student paralelně natrénoval dvě varianty neuronových sítí (dopředné a rekurentní) a jejich výsledky porovnal s "baseline" metodou založenou na pravidlech.

Rád bych vyzdvihl vlastní iniciativu studenta při řešení jednotlivých problémů - "po domácku" vyrobené plošné spoje, ruční ovládání žaluzií z webové stránky či aplikace metody pro vyhodnocení důležitosti příznaků. Zajímavou nadstavbou by bylo natrénování regresorů pouze na datech vyvolaných událostmi (ovládání uživatele) a porovnání se současnými výstupy.

Všechny body zadání byly splněny. Práci hodnotím výborně a doporučuji ji k obhajobě. Do diskuze navrhuji tyto body:

- Jak reálná je možnost skutečného nasazení vyvinutého systému na řízení žaluzií?
- Jak složité by bylo rozšíření systému na více oken v budově?

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		
Celkové hodnocení práce	<input checked="" type="checkbox"/> výborně	<input type="checkbox"/> velmi dobře	<input type="checkbox"/> dobře	<input type="checkbox"/> nevyhověl
Jméno, příjmení, titul vedoucího BP: Ing. Martin Bulín, M.Sc.				
Pracoviště vedoucího BP: KKY				

31.5.2022

Datum



Podpis