

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: **BOTEK Petr**

Vedoucí práce: **Ing. Jiří Zátopek**

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Inteligentní systémy s roboty**

Akademický rok: **2021/2022**

Téma bakalářské práce: **Tvorba výukových materiálů pro robotickou ruku
Stäubli TX2-60**

Hodnocení práce:

| | A | B | C | D | E | F |
|--|--|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující | | | | | |
| 1. Splnění všech bodů zadání | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Vhodnost zvolené metody řešení | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Členění práce (kapitoly, podkapitoly, odstavce) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Práce s literaturou a její citace | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Úroveň jazykového zpracování | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Formální úroveň práce | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Kvalita zpracování teoretické části | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Kvalita zpracování praktické části | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Dosažené výsledky práce | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Přínos práce a její využití | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Spolupráce autora s vedoucím práce | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Výsledek kontroly plagiátorství:

Práce byla posouzena z hlediska plagiátorství s výsledkem 5% shodnosti. Práce není plagiát.

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede vedoucí dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Předložená bakalářská práce se zabývá sestavením manuálů pro výuku programování průmyslových robotů pomocí grafického vývojového prostředí s virtuálním řídicím systémem robota. Úkolem studenta bylo vymyslet a vytvořit několik úloh s různou složitostí, které by využívaly konkrétního robota dostupného v robotické laboratoři na UTB FAI, a k úlohám dodat dostatečně názorné manuály s vizualizacemi a postupem, vedoucím studenta ke zdárnému zvládnutí jednotlivých úloh.

V teoretické části je stručně popsána robotika včetně její historie, dále jsou probrány části robotů, jejich základní dělení a uspořádání. Poté se student zaměřuje na konkrétní typ antropomorfního průmyslového robota, jeho řídicí systém a vývojové prostředí. Teoretická část práce je členěna logicky, nezabíhá do zbytečných detailů, obsahuje minimální množství překlepů a chyb a její formální úroveň je na velmi dobré úrovni.

Praktická část se zabývá popisem práce ve vývojovém prostředí konkrétního zvoleného průmyslového robota, poté navazuje představení a ukázky jednotlivých úloh a následuje ověření těchto úloh na studentech s využitím jejich zpětné vazby. Praktická část je možná až příliš rozsáhlá, student zde představuje ukázky k jednotlivým úlohám, jejichž kompletní verze jsou v manuálech v přílohách. Manuály se skládají ze 3 úloh s různou složitostí, mají celkově 143 stran, 322 obrázků a jsou psány srozumitelně, obsahují názorné vizualizace s vysvětlivkami a pomocnými značkami, které provádějí studenta krok za krokem celým postupem. Práce také obsahuje studentem navrženou a vyrobenou základní paletu s nastavitelným náklonem, kterou zmiňuje jen okrajově.

Student po celou dobu řešení aktivně spolupracoval s vedoucím práce, konzultoval vzniklé problémy a pracoval v podstatě samostatně. Práci hodnotím celkově jako velice zdařilou, s velkým potenciálním přínosem, a doporučuji k obhajobě.

Datum 31. 05. 2022

Podpis vedoucího bakalářské práce