

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Manipulátor pro automatický sklad deskového materiálu
<b>Jméno autora:</b>	Jakub Švadlena
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Odbor mechaniky a mechatroniky - Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Jan Pelikán
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	ČVUT v Praze, Fakulta strojní - Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky - Odbor mechaniky a mechatroniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	<b>náročnější</b>
Autor se zabýval tématem z průmyslové praxe s cílem vytvořit dynamický model kartézského manipulátoru včetně plánování trajektorie pro pohyb deskového materiálu v automatickém skladu. Vzhledem k typu dané práce lze hodnotit dané zadání jako náročnější.	
<b>Splnění zadání</b> <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	<b>splněno</b>
Autor splnil zadání své práce.	
<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b> <i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	<b>A - výborně</b>
Autor se ucházel o téma z oblasti mechaniky a mechatroniky s návazností na průmyslovou praxi a se zájmem plnil dílčí úkoly, které směřovali ke konečnému zadání. Posлуhač se věnoval řešení své práce samostatně a svědomitě. Pravidelně docházel na konzultace a vždy řádně připraven.	
<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>A - výborně</b>
Posлуhač samostatně nastudoval problematiku modelování mechanických systémů v prostřední Simscape, provedl rešerši v oblasti robotických manipulátorů, vytvořil dynamický model manipulátoru, sestavil algoritmus plánování trajektorie manipulátoru s ohledem na aktuální naplněnost skladu a vše simulačně ověřil. Cesta k dosažení hlavních výsledků vyžadovala studium odborné literatury a samostatné získávání nových zkušeností v oblasti modelování a programování. Vzniklá práce je na výborné odborné úrovni.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>A - výborně</b>
Práce je přehledně uspořádána a je formálně správně provedena. Po typografické stránce lze snad práci vytknout zvolený typ fontu, který v tištěné verzi působí nadměrně. Jazykově je práce dobře čitelná, srozumitelná a tedy na výborné úrovni.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Výběr písemných zdrojů pro zpracování bakalářské práce je vhodný. To dokumentuje seznamem použité literatury, který sestává z odborných knih, článků v odborných časopisech a z odborných webových zdrojů. Bibliografické citace jsou provedeny korektně dle zavedených zvyklostí.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Autor zpracoval aktuální téma z průmyslové praxe. Výsledkem je simulačně ověřený model skladového manipulátoru včetně trajektorového plánovače. Dané téma jistě najde své pokračování v detailním řešení, optimalizaci a implementaci. Autor svou prací prokázal schopnosti samostatně řešit aktuální technické problémy a otázky v průmyslové praxi.

Předloženou závěrečnou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 21.6.2022



Ing. Jan Pelikán, Ph.D.