ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Automatický sklad deskového materiálu**
Jméno autora:	**Přemysl Tobola**
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Odbor mechaniky a mechatroniky - Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Vedoucí práce:	Jan Pelikán
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní - Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky - Odbor mechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **průměrně náročné**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Zadání práce sleduje návrh automatického skladu s manipulátorem pro deskový materiál určený primárně pro dřevozpracující průmysl. Zadání vychází z aktuálních potřeb průmyslové výroby v uvedeném segmentu a zaměřuje se na analýzu mechanické struktury manipulátoru, jeho řízení a systémové pojetí strategie interakce skladového prostoru a skladového manipulátoru.

Splnění zadání **splněno s menšími výhradami**

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.

Autor v zásadě splnil své zadání, i když řešení některých částí je schematické nebo obecné, ale může být dobrým podnětem pro detailní řešení.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce **B - velmi dobře**

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 samostatné tvůrčí práce.

Autor přistupoval k řešení své práce se zájmem avšak vzhledem k danému volnějšímu typu zadání bych očekával větší kreativitu a samostatnost při vlastním řešení.

Odborná úroveň **B - velmi dobře**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Odborná úroveň práce je spíše průměrná a řada závěrů řešení jednotlivých kapitol nevyjadřuje jednoznačné stanovisko. Nedostatky lze občas spatřit v odborné terminologii. Použité postupy a techniky však jsou autorem zvládnuty a jsou velmi nadějné na použití v konečné praktické aplikaci. Znalosti potřebné pro zpracování zadaných úkolů vycházejí jak ze základního studia, tak z odborných publikací nad rámec standardní studijní náplně.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **C - dobře**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je v celku přehledná a po formální stránce je práce v bez větších připomínek. Po stránce jazykové má práce jisté rezervy vycházející z vyjadřovacích schopností písemného projevu autora. Práce obsahuje nemalé množství chyb a překlepů. Rozsahem je práce přiměřená.

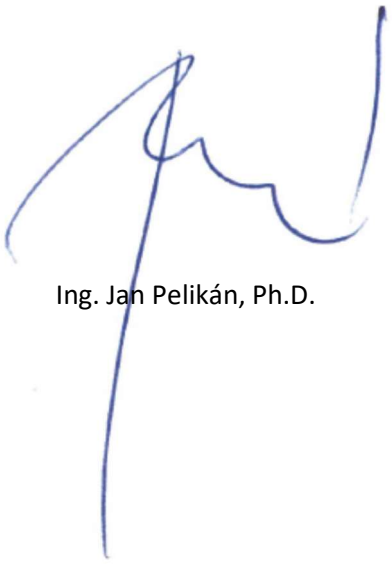
Výběr zdrojů, korektnost citací	**A - výborně**
Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	
Ze seznamu použité literatury je zřejmé, že autor aktivně vyhledal relevantní zdroje, které následně citoval dle zavedených pravidel a zvyklostí. Uvedené zdroje jsou jak odborné publikace, tak firemní literatura využitá zejména v části zabývající se dosavadním stavem techniky automatických skladů.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Jako vedoucí předložené diplomové práce neskrývám kritiku ke způsobu řešení zadaných úkolů, ale celkové zpracování je nakonec dobrým shrnutím problematických uzlů daného zařízení s navrženým řešením. Průběh řešení prakticky orientované práce poznamenala pandemická situace, kdy diplomant strávil téměř celou část magisterské etapy studia v domácí izolaci. Plánované návštěvy v reálném prostředí průmyslového partnera nebylo možné uskutečnit. I tak se podařilo navrhnout software pro řešení strategie chaotického skladu, provést kinematickou analýzu skladového manipulátoru a nakonec připravit a simulačně ověřit pokročilý způsob řízení jednotlivých os skladového manipulátoru. Diplomant tak projevil schopnosti samostatně řešit inženýrské problémy.

Předloženou závěrečnou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**



Datum: 1.9.2021 Ing. Jan Pelikán, Ph.D.