

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Podpora pevných strojních cyklů v CAM software</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Lukáš Linhart</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Jan Tomíček, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je průměrně náročné. Úkolem bylo pracovat s materiály a manuály které jsou známe a syntézou získat prostor pro realizaci možného nového řešení programování cyklů.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</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>	
Primárním úkolem studenta byla zmapování dané oblasti a vymezení cílů práce. Bohužel již v této části práce došlo ke zdržení. Ve výsledku to znamenalo, že do cílů práce se dostaly položky, které se ukázaly být v daném čase nerealizovatelné. Nicméně zadání bylo i tak splněno převodem úkolů na jiné menší cíle. Jde zejména o skutečnost, že samotné naprogramování bylo vypuštěno a studentův úkol končil v přípravě zadání pro programátora, což bylo splněno.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>C - dobře</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>	
V počáteční fázi byla aktivita velmi malá. Dlouho nebyl předložen žádný výsledek a ten první předložený musel být značně korigován. Student musel být několikrát vyzván k aktivitě. Na druhou stranu ovšem třeba říci, že na počátku student měl jen minimální znalosti v oboru. Kontaktem s firmou Peška a Brtna a samostudiem si tyto znalosti osvojil a zúročil v práci. Bohužel časovou ztrátu již nebylo možné tímto smazat.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student na začátku práce prezentuje shrnutí základních znalostí o dílenském programování a strojním programování. Následně v analýze řídicích systémů neprovádí požadovaný přehled, ale jen vybírá určité cykly. Chybí zde informace o tom, proč vybral dané ŘS a proč dané cykly. V práci chybí rozbor práce strojního programování a způsobu, jak lze pevné cykly použít. Toto by prospělo jako vysvětlení důvodů, proč práce vzniká. Pozitivně hodnotím studentovo zpracování a návrh řešení problému že univerzální cyklus není možné použít a jím připravené grafické návrhy uživatelského rozhraní.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Grafická úprava práce je spíše průměrná. Některé tabulky nejsou správně naformátovány, řádky mají různou výšku, písmo je příliš velké, nebo i rozdílné. Celkově to působí dojmem, že na závěrečné úpravy nebyl moc čas. Obrázky nejsou někdy citovány v textu, kterého se týkají, občas je využito i nepřímý, a tedy nejednoznačný odkaz. (např. „na obrázku níže“ či „na uvedeném obrázku“)	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**D - uspokojivě**

*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.*

Práce obsahuje malé množství zdrojů, a tedy malé množství citací. Hodně se pracovalo s manuály ŘS a software. Chybí zde hlubší rešerše problematiky vkládání pevných cyklů, možností automatizace a zrychlení strojního programování použitím cyklů a rovněž by bylo dobré přidat i nějaké výsledky či podobné aplikace pro jiné CAM.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Práce neodkázala vyřešit všechny body zadání, ale student si poradil řešením náhradního úkolu, čímž projevil kreativitu a dokázal tak nakonec úkoly aspoň částečně splnit. Bohužel pasivním přístupem v začátku způsobil prodlení, které již nešlo napravit a které se projevilo v závěrečné části práce a to jak na formální tak věcné stránce. Nicméně navržené řešení grafického okna reagujícího na volbu základního ŘS je možnou cestou a studentem připravený materiál poskytuje návod pro programátora jak postupovat.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 23.8.2021

Podpis: