

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Možnosti sledování kapacitního vytížení měřicích strojů v sériové výrobě</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Jiří Mandínek</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Ondřej Košťák
<b>Pracoviště opONENTA práce:</b>	ŠKODA AUTO a.s.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> S přihlédnutím ke komplexnosti a náročnosti zpracování zadaných dat, relativně nedávnému uvedení na trh softwaru Microsoft Power BI, jeho rapidnímu vývoji, a především nutnosti naučit se s tímto softwarem pracovat, hodnotím zadání jako náročnější.	<b>náročnější</b>
<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> Předložená diplomová práce splňuje zadání v plném rozsahu.	<b>splněno</b>
<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Postup řešení byl zvolen zcela správně a student postupoval v souladu s pokyny pro vypracování. Metodika zpracování, úpravy, výpočtu a vizualizace dat byla taktéž zvolena zcela správně.	<b>vynikající</b>
<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> Práce je po odborné stránce na velmi vysoké úrovni, student ve své práci prokázal, že dané problematice rozumí, se softwarem pracovat umí a předložená data je schopen zpracovat a také vhodně vizualizovat.	<b>A - výborně</b>
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Předložená práce je po formální a jazykové stránce též na velmi vysoké úrovni a až na několik málo stylistických nedostatků ji nelze prakticky nic vytknout. Práce je svým rozsahem plně dostačující a je napsána čtivým a technickým jazykem.	<b>A - výborně</b>
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b> <i>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.</i> Zdroje byly zvoleny vhodně a jejich počet je s přihlédnutím k problematice, již se práce zabývá, dostatečný. Citace jsou uvedeny korektně.	<b>A - výborně</b>

#### **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.*

Úroveň dosažených výsledků má významný dopad na řízení kvality sériové výroby, jelikož se v průmyslu standardně sleduje pouze vytížení výrobních strojů, a nikoliv strojů kontrolujících kvalitu. Pomocí navrženého nástroje pro sledování kapacitního vytížení měřicích strojů je nyní možné přehledně sledovat, plánovat a tím i efektivněji využívat potenciál nejen jednotlivých měřicích strojů, ale i měrového střediska jako celku. Práci celkově hodnotím jako nadprůměrnou a na základě prezentovaných výsledů přínosnou pro průmysl.

#### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

K výslednému hodnocení mne vede především splnění zadání v plném rozsahu, výše uvedená technická úroveň práce a aplikovatelnost dosažených výsledků v praxi.

Případné otázky k obhajobě:

- 1) Jaké byste navrhl další technické kroky pro zajištění kontinuálního sběru a vizualizace dat v reálném čase?
- 2) Jakými způsoby by bylo podle Vás možné v budoucnu zajistit 100% funkčnost navrženého řešení při kontinuálním sběru dat i v momentech, kdy např. operátor na výrobní lince špatně vytvoří zakázku v systému chy.stat, případně kdy dojde k chybě v exportu dat z tohoto systému?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 29.8.2021

Podpis:

