

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Počítačová simulace montážní linky v podniku
Jméno autora:	Marek Beran
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav řízení a ekonomiky podniku
Vedoucí práce:	doc. Ing. Jan Horejc, Ph.D.; Ing. Pavel Scholz
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav řízení a ekonomiky podniku

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání lze hodnotit jako náročnější až mimořádně náročné. Obsažená problematika je součástí až navazujícího mag. studia (v bakalářském studiu pouze 3 ukázková cvičení) a zadání tedy vyžadovalo od studenta značné samostudium zaměřené jednak obecně na výrobní management a simulace a jednak na práci s použitým simulačním programem.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Zadání práce bylo splněno.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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>	
Student začal práci řešit dostatečně brzy již v zimním semestru, pracoval průběžně a klíčový objem práce měl hotový s časovým předstihem před samotným odevzdáním. Realizované konzultace probíhaly na základě předem připravených dotazů včetně případných návrhů řešení a byly tudíž věcné a efektivní. Celkově student prokázal technické myšlení i schopnost samostatné tvůrčí práce. V neposlední řadě je ještě třeba ocenit, jak se student vyrovnal s velkou náročností dané problematiky.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce vychází z kvalitně zpracované teoretické části, která řeší jednak důležitost efektivity výroby a dává ji do kontextu se simulací podnikových procesů a jednak rozebírá a představuje právě problematiku simulace podnikových procesů. Text teoretické části je pak doprovázen i různými příklady pro lepší pochopení problematiky. Drobná výtka zde směřuje k tomu, že v některých pasážích by si text zasloužil větší plynulost (blíže viz další sekce hodnocení) a např. Kap. 2.5 a 2.6 by bylo lepší uvést jako kapitoly 3. úrovně. Řešení praktické části je založeno na krocích řešení simulačního projektu, které byly představeny v teoretické části. Postupy, metody a předpoklady použité při řešení praktické části jsou s ohledem na typ, rozsah a cíl práce vhodně zvoleny, detailně a srozumitelně popsány. Vstupní hodnoty pro simulační model pak vycházejí z podkladů a dat získaných přímo v podniku včetně samotného měření přímo na pracovišti. Zde snad jen škoda, že nebyl prostor k většímu počtu měření a provedení statistického vyhodnocení a simulace tak byla realizována pouze jako deterministická, na druhou stranu je třeba si uvědomit už tak velkou náročnost samotné práce. Výsledky získané na základě realizovaných experimentů jsou pečlivě vyhodnoceny a navazují na ně důležitá doporučení pro podnik. Výsledná zjištění a doporučení týkající se organizace práce na řešené montážní lince pak budou pro zadavatele přínosem, o to více, že u takovýchto linek nebývá jednoduché najít rezervy a úspěšně je řešit. V tomto ohledu je tudíž třeba práci studenta ocenit. Přínosem práce je pak i samotný model, který je možné dále modifikovat a používat.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**A - výborně**

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

Celkově je práce dobře strukturována a má kvalitní formátování. Text je doprovázen obrázky, schémata a grafy pro lepší srozumitelnost a v textu je na ně rovněž odkazováno. Zde snad jen drobnost, že 2 obrázky zůstaly v anglickém jazyce a působily by určitě lépe v češtině. Práce je čtivá a srozumitelná, v některých případech by si však zasloužila větší plynulost textu (lepší větná návaznost a provázanost zejména v Kap. 1), méně komplikované věty a lepší větnou skladbu, případně vhodnější volbu slov. Na jazykové úrovni obsahuje práce poměrně málo nedostatků, které jsou jen drobného charakteru jako např. překlepy, chybějící tečky za větou nebo chybějící či přebývající čárky ve větě. Nedostatky zmíněné v rámci této části hodnocení sice nejsou s ohledem na typ a náročnost práce natolik zásadní, aby ovlivnily výsledné hodnocení této části, student by na ně však měl pamatovat při řešení diplomové práce. Rozsah práce je dostatečný.

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.

V seznamu zdrojů je uvedeno 21 položek a všechny jsou citovány. Počet zdrojů je možné s ohledem na typ práce považovat za dostatečný. Použité zdroje jsou relevantní a část z nich je navíc cizojazyčná od renomovaných autorů, což je třeba hodnotit kladně. Mezi nedostatky, které je však v kontextu náročnosti a typu práce možné považovat za drobné, patří jednak chybějící jméno autora v seznamu u zdroje č. 7 (Jerry Banks) a jednak skutečnost, že práce se zdroji mohla být v některých pasážích teoretické části trochu rozličnější. Vybrané získané poznatky pak byly studentem využity i v praktické části (např. postup řešení simulační studie).

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.

Předložená práce vyžadovala nové znalosti značně přesahující rámec bakalářského studia na Fakultě strojní a byla tedy velmi náročná na samostudium a díky tomu i na množství vynaloženého času. Student se s těmito skutečnostmi však vypořádal na výbornou a vytvořil celkově velmi kvalitní práci s minimem nedostatků. Výsledná zjištění a doporučení týkající se organizace práce na řešené montážní lince, stejně tak jako vytvořený simulační model, pak budou praktickým přínosem v rámci zvyšování efektivity ve výrobním provozu zadavatele bakalářské práce.

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

Datum: 9.6.2023

Podpis: