

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Systém lokalizace a identifikace zařízení ve výrobním podniku
Jméno autora:	Bc. Jakub Culek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	Ústav dopravní telematiky
Oponent práce:	Ing. Petr Bureš, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	AGC Processing Teplice a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce je vzhledem k možnostem pracoviště ať už z pohledu prostorového, systémového či nákladového a současně velmi rozsáhlého portfolia konečných produktů velmi náročné. Všechna doposud navržená či doporučená řešení ať už interními pracovníky či externími konzultanty nedosáhla požadovaného a hlavně udržitelného stavu pro případný další rozvoj.	

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>	
Předložená závěrečná práce dle mého hodnocení dostatečně splnila uložení zadání. Autor závěrečné práce vedle vlastního řešení systému lokalizace a identifikace ještě poukázal na vedlejší specifika, která je nutno vzít v potaz a nalézt potřebná opatření především na straně pracoviště.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení hodnotím jako správný, neboť je i v souladu s nastaveným standardem systému PDCA pracoviště.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Závěrečná práce je z pohledu pracoviště a celkově i navrženého řešení na velmi dobré úrovni. Autor dle mého úsudku dostatečně dobře využil z jednoho pohledu znalosti získané studiem, z dalšího pak vlastní zdroj (např. samostudium) a v neposlední řadě i aplikovatelnost či integraci na stávající zařízení. Z mého pohledu, byť nejsem v daném oboru specialistou, kladně hodnotím využití prvků systému vždy s ohledem na výhody, funkčnost a dostupnost. Obdobný je i názor na databázi s využitím jazyka SQL včetně grafického editoru pro zadávání příkazů, který jsem již viděl ve velmi zdařilé aplikaci systému externí firmy na mém předchozím pracovišti (týkalo se kontroly a záznamů výrobků). U software části vyzdvihuji uvedený programovací jazyk, kde byly zkušenosti získány on-line kurzem a současně i využití dostupných prvků pro předpokládám maximalizaci úspory času, věnovanému jinak testování řešení v reálném prostředí pracoviště. Část, věnovaná uživatelské aplikaci, kde se již jedná o použitelnost včetně schopnosti pochopení i ze strany konečných uživatelů, hodnotím v porovnání s jiným používanými rozhraními taktéž velmi pozitivně.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V předložené práci, co se týče formální a jazykové úrovně, je několik drobných nedostatků, které však z pohledu návrhu řešení pro praktické využití nehodnotím jako příliš podstatné.	
Pravopis/záměna/formálnost: na str. 18 v předposlední větě chybí „u“ ve slově složit; na str.20 v části <i>Nevýhody</i> je záměna slov čárových „telefonů“ za čárových kódů; na str.28 v první větě chybí „n“ ve slově Conex; na str. 29 je v 5.větě ne úplně vhodné vyjádření „nechtěné“, kde by mělo být neplánované; str.32 a str.33 ne zcela správně navazuje; na str. 33	

je posun popisu obrázku 24 mimo jeho pozici v textu; na str.36, část *Diagram rybí kost* by v textu mělo být uvedeno, že je určen pro řešení „příčin“ problémů; na str.48 v posledním odstavci v šesté větě je popisována skupina čárových kódů, ale není k tomu případně žádný obrázek; na str.49 začíná 4.odstavec textem „pátého“ března, kde se jinak spíše používají číslce u data a měl by zde být uveden i rok (jinak předpokládám 2018); na str.50 je v obrázku č.40 vidět i volně ložená žiletka; na str.51 v části 5.2.3.1 v první větě chybí „“ mezi druhou a třetí větou; na str. 54 nenavazuje ve druhé odstavci druhá věta a ve třetím odstavci předposlední věty chybí „dl“ ve slově prove; na str. 55 v prvním odstavci ve třetí větě chybí „v“ mezi slovy se dalším; na str.54 v části 7.1 na konci chybí „f“ ve slově sotware; v části 7.2 ve druhém odstavci druhé věty chybí „j“ ve slově nečastější; celkově obecně je pracoviště AGC Processing Teplice a.s. a nikoli pouze AGC Processing Teplice.

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.

Co se týče zdrojů, tak z mého pohledu na práci jsou vybrány potřebné pro řešení právě vzhledem k navrženým prvkům celého systému včetně i informací firem Budějovický Budvar n.p. či Sambular s.r.o. V uvedených citacích jsem za mne nezachytil to, co by ukazovalo nebo naznačovalo porušení citační etiky či nebylo v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

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.

Práce je v porovnání s předchozími projekty (uvedeno v části *Zadání*) první řadě velmi dobře zpracovaná s patrnými prvky zacílení na detail a jeho řešení popřípadě možnosti řešení s ohledem na prostor, systém pracoviště a portfolio konečných produktů.

Teorie: tato část má poměrně dlouhý rozsah, nicméně vzhledem k navrženému řešení je to předpokládám nutné a mě osobně, kdy nejsem specialistou v oboru, přinesla poměrně dost nových informací z tohoto oboru v ucelené a přehledné formě.

Závěr: vzhledem k tomu, že pracoviště a celkově i AGC Processing Teplice a.s. znám velmi dobře, se domnívám, že autor práce je schopen navržený systém připravit jako projekt pro zanesení do budgetu investic společnosti. Zdali jej pak bude již realizovat profesionální dodavatel, tedy externí firma, či interně sestavený tým pod vedením autora práce, je již věcí rozhodnutí vedení společnosti.

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.

Závěrečná práce je dle mého úsudku velmi dobře zpracovaná. Nechybí jí systém, koncepčnost, návrhy, testy, vyhodnocení, doporučení.

Co se týče mého hodnocení, tak přímý vliv měly v podstatě dva aspekty – jednak již zmíněná uvedená teoretická část s pro mne novými informacemi jiného oboru z technického pohledu na věc a dále pak i aplikovatelnost navrženého řešení do stávajících podmínek pracoviště v porovnání s možnostmi jiných firem (již uvedený Budějovický Budvar n.p. či Sambular s.r.o.).

K práci mám následující dotazy:

- Jaký je odhad celkových nákladů pro realizaci, co se týče nutného technického vybavení bez případné práce externího dodavatele?

- Jaká je předpokládaná časová náročnost zavedení systému, tzn. Od spuštění projektu (případně) přes nutná školení a trénink uživatelů až po plnou funkci?
- Co a jaké školení doporučuje autor pro zvýšení technické gramotnosti uživatelů včetně její udržitelnosti či rozvoje?
- Jaké navrhuje autor řešení pro případ převozu na parkovací slot, pokud nastane stav plné obsazenosti?
- Co je potřeba zajistit pro to, aby byl čárový kód uveden v plánu výroby?
- Jaké navrhuje autor řešení pro případ nezaznamenání stojanu tak, aby se stojan dostal zpětně do systému sledování?
- O jaké funkce lze systém např. vylepšit díky HW na jednotlivých vozících a funkční komunikaci?

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

Datum: 6.6.2018

Podpis:



