

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Tvorba a srovnání informačního modelu (BIM) zařízení staveniště
Jméno autora:	Bc. Evgeny Shevchuk
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví
Oponent práce:	Ing. Markéta Fedorová
Pracoviště oponenta práce:	SWIETELSKY stavební s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Diplomová práce se zabývá tvorbou a srovnáním informačního modelu s modelem zařízení staveniště tvořeným ve 2D. Náročnost zadání závěrečné práce spočívá především v nízké intenzitě využívání metod BIM v praxi. V současné době je tato problematika často diskutována, ale její aplikace v České republice není zatím příliš rozšířena.	náročnější
--	-------------------

Splnění zadání <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 diplomové práce bylo splněno. Práce však působí dojmem, že jí nebyl věnován dostatek času. Student nešel do potřebné hloubky dané problematiky.	splněno s většími výhradami
---	------------------------------------

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Diplomant rozdělil práci do dvou částí. V první části jsou vymezeny základní informace o zařízení staveniště a BIM. Teoretická část ukazuje možnou metodiku tvorby inteligentního modelu a dále provedení průzkumu.	částečně vhodný
--	------------------------

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Odbornou úroveň student dostatečně neprokázal. Ve své práci pouze sepsal známá fakta, nepřinesl nové poznatky a dostatečně neaplikoval studiem získané znalosti.	E - dostatečně
---	-----------------------

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Práce má přehledný zápis. Jazyková úroveň práce a formální úprava není dostatečná.	E - dostatečně
--	-----------------------

Výběr zdrojů, korektnost citací <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> Výběr zdrojů odpovídá zadání, citace jsou provedeny dle požadavků.	C - dobře
---	------------------

Další komentáře a hodnocení <i>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.</i>	
--	--

Práce by měla mít větší odbornost. Odborná úroveň první části není dostatečná, např. lze zmínit:

- str. 19: Stavbyvedoucí **musí** mít výhled na stavbu a celé pracoviště.
- str. 20: Z ekonomického hlediska se forma přímého dovozu materiálu na staveniště **nejeví** jako nejvhodnější.
- str. 22: Druhá část ZS je výrobní. Obsahuje dílny, výrobní, a taktéž prostory pro přípravu materiálů ke zpracování. Tato část se bude lišit v různých fázích výstavby. Tak například **výroba oceli** a betonu bude probíhat ve fázi hrubých prací. Výroba malty naopak bude ve fázi **dokončovacích prací**.
- str. 23: Mezi základní mechanizmy staveniště patří dopravní prostředky, **stroje pro zemní práce**, dopravníky, **míchačky** atd.

Odborná úroveň druhé části je přijatelná. Autor prokázal znalost při tvorbě informačního modelu a metodiky tvorby rodiny. Při porovnání informačního modelu se standardním 2D modelem a provádění průzkumu by bylo zřejmě vhodnější zaměřit se na intenzivnější konzultaci s firmami, které systém BIM v praxi používají. To by studentovi umožnilo nalézt přesnější výsledky, např. pro úsporu času, financí apod. Ze studentem provedeného průzkumu nebyl vyvozen žádný aplikovatelný závěr, který by mohl upravit názory dotazovaných firem, a nelze tedy odhadnout, zda je výhodnější BIM nebo 2D model.

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.

Hlavním tématem diplomové práce je tvorba a srovnání informačního modelu (BIM) zařízení staveniště. Práce může sloužit jako příručka pro ty, kteří začínají s BIM projektováním, resp. s programem Autodesk Revit. Srovnání BIM a 2D modelu není dostatečné a je škoda, že se jím autor intenzivněji nezabýval a sám zařízení staveniště nenavrhl. Jazyková úroveň a formální úprava je neadekvátní se současnou úrovní diplomanta.

Otázka č. 1:

Na straně 14 je uvedeno: „ZS patří jak k fázi realizace a výstavby, tak i k fázi investičního záměru, projektování a přípravy. Z tohoto důvodu zahrnuje nejen riziko investičních nákladů, ale zároveň má velký vliv i na výslednou kvalitu prováděného díla.“

Uveďte příklady, jak ovlivňuje zařízení staveniště výslednou kvalitu prováděného díla.

Otázka č. 2:

Kapitola 7: „Po podrobném zkoumání dané problematiky autor dospěl k závěru, že BIM dokáže přinést velké množství výhod a vylepšení pro obor stavebnictví. Nesmí se také opomenout eventuální překážky, které lze odstranit. Autor se však rozhoduje ve prospěch zavedení BIM na základě posouzení veškerých přínosů a negativ. Je zcela přesvědčen, že BIM model může velice zkvalitnit dílčí postupy stavebnictví a tím i vylepšit efektivitu práce.“

Jmenujte konkrétní přínosy i negativa implementace BIM a porovnejte je v rámci závěru Vaší diplomové práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **E - dostatečně**.

Datum: 23.1.2020

Podpis:

