

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Možnosti úpravy dat LiDAR pro přípravu modelu terénu z předindustriální éry
<b>Jméno autora:</b>	Jakub Zamazal
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra geomatiky
<b>Oponent práce:</b>	Prof. Ing. Jiří Cajthaml, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra geomatiky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako náročnější. Jedná se o nové téma, které je velmi zajímavé a mohlo by mít zajímavý aplikační dopad v oblasti archeologie.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s většími 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>	
Zadání práce bylo splněno pouze částečně. Autor dokumentuje výsledky své činnosti v textu práce a na příčných profilech železničních tratí. Bohužel úplně chybí tištěný mapový výstup i elektronická mapová publikace. Rešerše práce je velmi stručná, když si odmyslím publikace týkající se historie železničních tratí – ty se netýkají přímo tématu práce. Také text práce je rozsahem na spodní hranici akceptovatelnosti. Samotný text práce začíná na straně 7 a končí na straně 24. K tomu je třeba dodat, že několik stran je téměř prázdných. Z textu i dodaných dat vyplývá, že autor téma zpracoval, ale text práce je na výrazně horší úrovni.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Jelikož se jedná o nové téma, autor našel základní postup na odstranění železničních násypů a zářezů z dat DMR5G. Postupoval správně, ačkoliv v některých fázích by se dalo nalézt efektivnější řešení.	

<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>	
Odborná úroveň práce je průměrná. Zejména text práce je podprůměrný. Dále ze zadání vyplývá, že se autor bude věnovat liniovým stavbám, ze kterých nakonec pracuje pouze se železnicemi. Velkou terminologickou chybou je pojmenování příčných profilů jako podélných. V rešerši by bylo vhodné se více věnovat literatuře týkající se tématu práce než publikacím o historii železničních tratí. Přiložené příčné profily také neobsahují jednotky (pravděpodobně metry).	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>E - dostatečně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formálně je práce zpracována podprůměrně. Nalezl jsem pravopisné chyby i překlepy. Kvalita některých obrázků by mohla být lepší – například vhodnější použití barevné hypsometrie. Rozsah práce je podprůměrný vzhledem ke standardům bakalářských prací. Obrázek 1 by mohl být ve větším rozlišení, mapa na straně 13 by v legendě u hranice neměla uvádět polygon, ale linii. Také je pravidlem psát kilometry s malým K a obecně položky legendy začínat malým písmenem. Nevhodné je i grafické měřítko. Při výčtu pomocí odrážek by se položky měly oddělovat čárkou nebo středníkem.	

**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 celkem 9 citovaných zdrojů. Z toho se jedná 3x o odborné články v angličtině, což je jistě dobře. Ostatní zdroje literatury jsou pak věnované historii železnic. Bylo by vhodné zapojit více zdrojů k tématu práce, které je i ve světě poměrně často řešeno (vyhledávání vzorů v mračnech bodů a jejich nahrazování).

**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.*

Předložená bakalářská práce bohužel obsahuje řadu nedostatků, které by mohly být odstraněny při pečlivější kontrole nebo při konzultaci s vedoucím práce. Nejzásadnější výhrady jsou k nedodržení úplného zadání, neboť chybí tištěné mapové výstupy a webová mapová aplikace. Toto je zásadní při psaní odborné práce – soulad se zadáním může být důvodem nepřijetí takové práce. Existuje nějaký reálný důvod, proč autor mapy ani webovou aplikaci nevytvořil?

Ne příliš pozitivně je možné hodnotit i text práce. Ten je velmi stručný, ne příliš pěkně vysázený a na hranici akceptovatelnosti. Obrázky terénu v barevné hypsometrii, které obsahují pouze 2 barvy jsou málo vypovídající. Bylo by nutné tuto upravit přímo v GIS a nedělat pouze výřezy standardně přiřazené hypsometrie.

**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.*

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

Do obhajoby mám následující dotazy:

1. Jak často student konzultoval s vedoucím práce? Na textu práce je vidět, že nedostatky by mohly být odstraněny po konzultacích s vedoucím.
2. Proč bylo upuštěno od zahrnutí všech liniových staveb a řešeny pouze železnice?
3. Proč mají příčné profily různá výšková měřítká? Bylo by vhodné je pro možné srovnání sjednotit.
4. Prosím o vysvětlení rekonstrukce profilu č. 24. Nerozumím, jak se došlo k tomuto průběhu.
5. Jak reálně vidí autor vytvoření 3D modelu předindustriální krajiny pro celé Česko?

Datum: 26.6.2023

Podpis:

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Možnosti úpravy dat LiDAR pro přípravu modelu terénu z předindustriální éry
<b>Jméno autora:</b>	Jakub Zamazal
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra geomatiky
<b>Oponent práce:</b>	Prof. Ing. Jiří Cajthaml, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra geomatiky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako náročnější. Jedná se o nové téma, které je velmi zajímavé a mohlo by mít zajímavý aplikační dopad v oblasti archeologie.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s většími 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>	
Zadání práce bylo splněno pouze částečně. Autor dokumentuje výsledky své činnosti v textu práce a na příčných profilech železničních tratí. Bohužel úplně chybí tištěný mapový výstup i elektronická mapová publikace. Rešerše práce je velmi stručná, když si odmyslím publikace týkající se historie železničních tratí – ty se netýkají přímo tématu práce. Také text práce je rozsahem na spodní hranici akceptovatelnosti. Samotný text práce začíná na straně 7 a končí na straně 24. K tomu je třeba dodat, že několik stran je téměř prázdných. Z textu i dodaných dat vyplývá, že autor téma zpracoval, ale text práce je na výrazně horší úrovni.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Jelikož se jedná o nové téma, autor našel základní postup na odstranění železničních násypů a zářezů z dat DMR5G. Postupoval správně, ačkoliv v některých fázích by se dalo nalézt efektivnější řešení.	

<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>	
Odborná úroveň práce je průměrná. Zejména text práce je podprůměrný. Dále ze zadání vyplývá, že se autor bude věnovat liniovým stavbám, ze kterých nakonec pracuje pouze se železnicemi. Velkou terminologickou chybou je pojmenování příčných profilů jako podélných. V rešerši by bylo vhodné se více věnovat literatuře týkající se tématu práce než publikacím o historii železničních tratí. Přiložené příčné profily také neobsahují jednotky (pravděpodobně metry).	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>E - dostatečně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formálně je práce zpracována podprůměrně. Nalezl jsem pravopisné chyby i překlepy. Kvalita některých obrázků by mohla být lepší – například vhodnější použití barevné hypsometrie. Rozsah práce je podprůměrný vzhledem ke standardům bakalářských prací. Obrázek 1 by mohl být ve větším rozlišení, mapa na straně 13 by v legendě u hranice neměla uvádět polygon, ale linii. Také je pravidlem psát kilometry s malým K a obecně položky legendy začínat malým písmenem. Nevhodné je i grafické měřítko. Při výčtu pomocí odrážek by se položky měly oddělovat čárkou nebo středníkem.	

**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 celkem 9 citovaných zdrojů. Z toho se jedná 3x o odborné články v angličtině, což je jistě dobře. Ostatní zdroje literatury jsou pak věnované historii železnic. Bylo by vhodné zapojit více zdrojů k tématu práce, které je i ve světě poměrně často řešeno (vyhledávání vzorů v mračnech bodů a jejich nahrazování).

**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.*

Předložená bakalářská práce bohužel obsahuje řadu nedostatků, které by mohly být odstraněny při pečlivější kontrole nebo při konzultaci s vedoucím práce. Nejzásadnější výhrady jsou k nedodržení úplného zadání, neboť chybí tištěné mapové výstupy a webová mapová aplikace. Toto je zásadní při psaní odborné práce – soulad se zadáním může být důvodem nepřijetí takové práce. Existuje nějaký reálný důvod, proč autor mapy ani webovou aplikaci nevytvořil?

Ne příliš pozitivně je možné hodnotit i text práce. Ten je velmi stručný, ne příliš pěkně vysázený a na hranici akceptovatelnosti. Obrázky terénu v barevné hypsometrii, které obsahují pouze 2 barvy jsou málo vypovídající. Bylo by nutné tuto upravit přímo v GIS a nedělat pouze výřezy standardně přiřazené hypsometrie.

**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.*

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

Do obhajoby mám následující dotazy:

1. Jak často student konzultoval s vedoucím práce? Na textu práce je vidět, že nedostatky by mohly být odstraněny po konzultacích s vedoucím.
2. Proč bylo upuštěno od zahrnutí všech liniových staveb a řešeny pouze železnice?
3. Proč mají příčné profily různá výšková měřítká? Bylo by vhodné je pro možné srovnání sjednotit.
4. Prosím o vysvětlení rekonstrukce profilu č. 24. Nerozumím, jak se došlo k tomuto průběhu.
5. Jak reálně vidí autor vytvoření 3D modelu předindustriální krajiny pro celé Česko?

Datum: 26.6.2023

Podpis: