



## Posudek disertační práce

Uchazeč Ing. Petr Jašek

Název disertační práce Zvyšování přesnosti dat 3D skenování pro geodetický monitoring

Studijní obor Geodézie a kartografie

Školitel prof. Ing. Jiří Pospíšil, CSc.

Oponent prof. Ing. Martin Štroner, Ph.D.

e-mail martin.stroner@fsv.cvut.cz

### Aktuálnost tématu disertační práce

komentář: Téma disertační práce je aktuální, přesnost a vlastnosti výsledků měření vždy budou pro geodézii stěžejní oblastí výzkumu.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Splnění cílů disertační práce

komentář: Cíle disertační práce byly splněny.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Metody a postupy řešení

komentář: Postupy a řešení hodnotím jako správné, dovedl bych si však představit větší návaznost mezi jednotlivými experimenty, např. testované a následně používané počty okolí bodu při odšumování.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář: Disertační práce nepochybně přináší nové, zajímavé poznatky, které disertant získal prostřednictvím mnohých originálních experimentů, které buďto sám provedl a nebo vznikly pod jeho přímým vedením. Významne jsou dle mého názoru zejména zjištění ohledně rozlišovací schopnosti 3D skenerů a posazení různých metod odšumnění.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář: Práce přináší obecné poznatky užitečné pro praktické využívání technologií hromadného sběru dat, ale i zjištění a postupy užitečné pro jejich testování.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář: Formální úprava práce vyhovuje požadavkům, je zde velmi málo formálních chyb a překlepů. Některé obrázky jsou popsány anglicky, zřejmě se jedná o výstupy ze specializovaných programů. Formátování vzorců těsně k levému okraji nepovažuji za šťastné, jinak je práce po formální stránce na vysoké úrovni.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Připomínky

Str. 24, 3 ř.: jedná se o zesílení vychýlení, nikoli o rozmítání.  
Str. 38, odst 4.4.2: Odstavec je pojednán jako obecné řešení, přitom je jedním z mnoha. 3 řady rozhodně nejsou minimem ani maximem, stejně tak definice překrytů.  
Str. 65, Obr. 5.28: popisy obrázku jsou velmi špatně čitelné.  
Str. 74, Tab 5.12: symbol "delta" je běžně používán pro rozdíl, nikoli pro trojúhelník.  
Str. 125, první řádek: V čem se toto vyjádření liší od šumu?  
Str. 49, Obr. 5.100: z čeho vyplývá hodnocení příznivosti výsledků? Proč byly k hodnocení použity vrstevnice a ne např. mračno bodů?  
Str. 128, tab. 5.37: standardní odchylka?  
Str. 130, Odst. 5.7.5.5: GNSS není terestrické měření.

### Závěrečné zhodnocení disertace

V disertační práci je uvedeno řešení vícero problému menšího rozsahu, které však spolu tvoří zajímavou mozaiku přispívající zajímavým způsobem k poznání vlastností a kvality měření polárními 3D skenery.  
Část zabývající se daty získanými pomocí UAV prostředků ukazuje na možnost využívat v obou oblastech obdobné techniky hodnocení a odšumění s odpovídajícími výsledky.  
Práci hodnotím jako celkově zdařilou, mám k ní pouze drobné poznámky, které nesnižují její kvalitu. Práci doporučuji k obhajobě.

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D.    ano     ne

Datum: 22.3.2018

Podpis oponenta: ..... 