

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	LINIE A GEOGLYFY V PERU (NAZCA, PALPA) A JEJICH ZMĚNY V ČASE
<b>Jméno autora:</b>	Robin Pflug
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra geomatiky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jan Řezníček, PhD.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Honeywell, ČR, s.r.o.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
---------------	-------------------------

*Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.*

**Jedná se o zpracování archivních i současných fotografických snímků ze známé planiny Naska, na které jsou zachovalé geoglyfy. Cílem práce bylo porovnat u vhodných časových řad shromážděných fotografií možný vývoj či změny. Práce je svým obsahem prací fotogrammetrickou a kartografickou.**

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
-----------------------	----------------

*Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.*

Cíle práce byly splněny. Bylo provedeno zpracování fotografických dat z Peru, shromážděny byly historické kopie snímků z doby Marie Reiche, doplněny byly archivními snímky z expedic z let 2004-2016, kterých se účastnilo i ČVUT FSv. Fotografická data byla transformována metodou jednosnímkové fotogrammetrie do kartografického podkladu.

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
------------------------------	----------------

*Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.*

Postup řešení je správný, zásadní bylo zajistit vhodný vlivovací podklad a seřadit rozsáhlé soubory snímků, pořízených během expedic. Zvolena byla jednosnímková fotogrammetrie tak, aby bylo možno mezi sebou jako datové vrstvy porovnat snímky týchž geoglyfů v čase. Asi by bylo vhodné též provádět se snímky některé rastrové operace (např. odečíst je od sebe, čímž by vynikly rozdíly).

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
-----------------------	------------------

*Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení*

Práce je průměrné úrovně, bez zjevných chyb, text je solidně veden a má logickou stavbu. Práci by prospěla rešerše, citování dvou knih je v tomto případě spíš symbolické. Škoda, že předkladatel nevyužil možnosti rastrové matematiky, možná by operace s obrazy přinesly z hlediska vědeckého přístupu lepší výsledky.

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
---	------------------------

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost*

Text je veden celkem srozumitelně a solidně, neobsahuje větší množství chyb či překlepy. V práci jsou občasné prohřešky – např. rešerše literatury není zcela to, co bychom pod rešerší hledali, číslování obrázků by mělo být průběžné, nikoliv v rámci kapitol.

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>C - dobře</b>
--	------------------

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

V práci je naznačená rešerše, která ale nemá parametry klasické rešerše ani potřebnou hloubku – jedná se jen o popis dvou knih. Seznam literatury není zcela adekvátní, obsahuje chyby (např. citace termínové, jména autorů apod.).

#### **Další komentáře a hodnocení**

Práce je zajímavá, ukazuje vývoj geoglyfů v krátkém čase, kdy se staly turistickou atrakcí. I když jsou chráněny zákonem a jsou na seznamu světového dědictví UNESCO, v mnoha případech dochází k jejich destrukci. Práce obsahuje velké množství příloh grafického charakteru, které by měly být v práci alespoň popsány (co obsahují). Práci by prospěla jistě i přehledka geoglyfů a jejich umístění.

### **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.*

V práci je řada drobných nepřesností, které asi vyplývají z jisté formulační nezkušenosti předkladatele:

**Str. 14:** Logické by pak bylo považovat za nejednotný vznik i účel geoglyfů. [6]...myslím si, že je to spíš naopak – hypotéz o vzniku geoglyfů je celá řada, ale žádná nevysvětluje vše, což podporuje myšlenku, že geoglyfy vznikaly z různého důvodu a v různém období a jen shodou geografických a topografických náhod se dochovaly právě v okolí měst Palpa a Naska.

Prosím, vyjádřete se k možné dosažené přesnosti výstupů a přesností transformace.

Původní fotografie Dr. Marie Reiche a dalších spolupracovníků byly jistě černobílé a analogové. Jak byly převedeny do digitální podoby - myslíte si, že skenování papírových předloh může dát kvalitní měřické informace? Pokud ano, s jakým rozlišením či přesností?

Jaký typ transformace jste při překreslování snímků volil? Jaké byly střední chyby na vlíčovacích (spojovacích bodech)?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 1.2.2018

Podpis: Ing. Jan Řezníček, PhD.