

— Posudek vedoucího bakalářské práce —

Bakalářská práce: Analýza a vizualizace srážkových dat z mikrovlnných telekomunikačních spojů pomocí GIS
Student: Matěj Krejčí
Vedoucí: Ing. Martin Landa, Ph.D.
Oponent: Ing. Vojtěch Bareš, Ph.D.

Zadání bakalářské práce Matěje Krejčího vychází z grantu GAČR (14-22978S) řešeného na katedře hydrauliky a hydrologie. Grant je zaměřen na metody převodu útlumu mikrovlnných telekomunikačních spojů (dále MV spojů) na srážkové intenzity a jejich následné využití v meteorologii a hydrologii.

Hlavním úkolem studenta bylo v rámci své bakalářské práce přistoupit k analýze a vizualizaci srážkových dat získaných z MV spojů v prostředí geografických informačních systémů (GIS). Po domluvě s kolegy z katedry hydrauliky a hydrologie byl zvolen jako implementační framework prostředí open source GIS nástroje GRASS GIS.

Student musel v poměrně krátkém časovém úseku načerpat základní teoretické znalosti dané problematiky, seznámit se s prostředím nástroje GRASS GIS především z pohledu programátora a vývojáře. Pro vlastní implementaci nástrojů, které vznikly jako výstupy této práce, byl použit programovací jazyk Python a příslušné knihovny systému GRASS. Tyto nástroje byly publikovány jako doplňková součást systému GRASS (tzv. Addons).

Z pohledu vedoucího práce mohu konstatovat, že student plnil zadané dílčí úkoly svědomitě. Mezivýsledky konzultoval nejen s vedoucím práce, ale i se zadavateli z katedry hydrauliky a hydrologie. Přesto má výsledek jisté limity, na kterých by měl student do budoucna zapracovat. Po formální stránce je text práce nepříliš šťastně strukturován, vzhledem k tomu utrpěla čitelnost textu a nebyl dodržen základní princip oddělení teoretické části, popisu metodických postupů a výsledků práce. Z pohledu výstupu práce – navržených nástrojů – je zde prostor na další vývoj či případné revize kódu (odstranění závislosti na geodatabázi PostGIS, objektový návrh namísto procedurálního a pod.).

Za vedlejší přínos práce považuji posílení motivace studenta se dále soustředit na vývoj GIS nástrojů. Výsledkem je jeho účast na prestižním mezinárodním programu Google Summer of Code, což je program společnosti Google na podporu studentů inženýrských oborů a jejich zapojení do vývoje open source nástrojů.

Závěrem mohu konstatovat, že předložená bakalářská práce splňuje všechny formální náležitosti a doporučuji ji k obhajobě. Bakalářskou práci hodnotím stupněm

– **B (velmi dobře)** –

V Solanech dne 20.6.2014

.....
Ing. Martin Landa, Ph.D.
Fakulta stavební, ČVUT v Praze