

— Posudek vedoucího bakalářské práce —

Název: Zásuvný modul QGIS pro terénní radiační průzkum
Student: Tereza Kulovaná
Vedoucí: Ing. Martin Landa, Ph.D.
Fakulta: Fakulta stavební ČVUT v Praze
Katedra: Katedra geomatiky
Oponent: nadporučík Ing. Jiří Komárek
Pracoviště opONENTA: 314. centrum výstrahy ZHN Hostivice, podřízená součást
31. pluku radiační, chemické a biologické ochrany v Liberci,
Armáda ČR

Práce navazuje do určité míry na spolupráci laboratoře GeoForAll na katedře geomatiky, Fakulty stavební ČVUT v Praze se Státním úřadem radiační ochrany (SURO). Zadávatel je Armáda ČR, konkrétně 314. centrum výstrahy ZHN Hostivice, podřízená součást 31. pluku radiační, chemické a biologické ochrany v Liberci. Nicméně projekt vznikl v úzké spolupráci se SURO. Cílem práce bylo navrhnout softwarový nástroj pro terénní radiační průzkum Armády ČR. Vstupními daty jsou měřené hodnoty dávkového příkonu záření gama a plošné aktivity. Nástroj vytvoří izolinie na základě interpolovaného povrchu měřených veličin, a ty poté převede na zjednodušené plošné prvky. Výstupem je textový soubor dle specifikace NATO/AČR se souřadnicemi v systému MGRS. Jako platforma byl zvolen open source projekt QGIS. Rozhodnutí bylo pragmatické, QGIS je již zmíněnou složkou Armády ČR používán.

Přístup studentky jako vedoucí práce hodnotím pozitivně. Nejenže začala na tématu bakalářské práce pracovat s předstihem, ale i společně s kolegou Michealem Kalou, mimo jejich povinnosti, začali nejprve pracovat na jiném zásuvném modulu pro QGIS zadaným SURO – „Map corners coordinates plugin“. Na tomto projektu společně s kolegou načerpala základní technologické znalosti použité platformy. Především základy programovacího jazyka Python, rozhraní pro programování aplikací QGIS a návrh grafického uživatelského rozhraní pomocí frameworku PyQt. Zadání práce navíc nepatří mezi triviální. Největším problémem byly nejasnosti, které se během vývoje objevily. Studentka často musela experimentovat a na základě toho volit vhodná řešení. Několikrát se během řešení projektu narazilo na slepou cestu a dílčí koncepty bylo nutno revidovat. To se podepsalo na časovém tlaku, ve kterém finální verze softwarového nástroje a samotný text práce vznikal. V případě textu práce musela studentka čelit ještě jednomu problému, a to zoufalému nedostatku zdrojů a informací, ze kterých by mohla volně čerpat. Přes všechny nedostatky hodnotím práci jako výbornou. Schopnost problému popsat, analyzovat a najít jejich řešení by mělo patřit k základní výbavě studenta každé technicky orientované vysoké školy. V tomto ohledu studentka obstála.

Po formální, jazykové a typografické stránce práce utrpěla především kvůli nedostatku času při její finalizaci. Přesto je mírně nad běžným standardem. Text práce je napsán v českém jazyce. Uživatelský manuál s ohledem na plánované mezinárodní nasazení v rámci NATO je psán v anglickém jazyce. K tomu je ale nutné ujit ještě dlouho cestu, otevírá se tak možnost navazující diplomové práce. O to již projevil zájem zadavatel projektu.

Na základě výše uvedeného, doporučuji předloženou práci k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm

— **A (výborně)** —

Uvedené nedostatky nesnižují celkovou kvalitu práce, proto navrhuji udělení pochvaly za její vynikající zpracování.

V Praze dne 21. června 2017

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