

Hodnocení diplomové práce studenta **Jakuba Čistého**
vypracované na téma
„Ekonomické modelování sanace kontaminovaného území“

Diplomant **Jakub Čistý** předložil diplomovou práci, ve které vytvořil nástroj nazvaný EKOMOVRT pro optimalizaci nákladů na sanace kontaminovaných území. Aplikace počítá především s takovými případy sanací, kdy bude nutné realizovat vrtné práce. Součástí je modul nazvaný „chemická kalkulačka“, která umožňuje účelově počítat ceny chemikálií použitých při sanačních procesech. Odstraňování ekologických zátěží je problematika velmi složitá a drahá. Velmi často jsou náklady na revitalizace odhadovány pouze na základě empirické zkušenosti a chybí alespoň rámcová představa a objektivnější čísla odvozené z přesněji kalkulovaných nákladů. Podobné nástroje by mohly pomoci ceny předkládaných nabídek ve výběrových řízeních podrobit kontrolním výpočtům, případně hledat optimální řešení.

Práce vznikla po konzultacích s geology, ekonomy a hydrogeology zabývajícími se sanacemi. Aplikace je postavená na databázi MySQL. Tím lze velmi pohodlně uchovávat všechny výpočty a úvahy a k daným variantám výpočtů se vracet, či je modifikovat. Aplikace má celou řadu příjemných uživatelských úprav, které manipulaci s daty usnadňují. Zajímavé a užitečné jsou reálná data o firmách poskytujících vrtné soupravy a vrtné práce, databáze nejhorších kontaminovaných lokalit – poloha, vzdálenosti, aktuální data, vše získal diplomant z dostupných internetových zdrojů.

Diplomant v rámci řešení vypočítal pomocí intervalových vstupů tisíce možných řešení, které pak zpracovával dataminingovým nástrojem PASW Modeler. Pro úlohy tohoto typu 80% času řešení představuje proces porozumění a zpracování dat. A právě příprava a zpracování dat, které zamýšlíme použít v předmětu Datamining, byla částí zadání této práce. Diplomant musel zvládnout v relativně krátkém čase PASW Modeler a použít jej na přípravu příkladů do nově připravovaného předmětu. Tedy data vygenerované programem EKOMOVRT zpracovat Modelerem. Velkým problémem bylo to, že ústav má k dispozici pouze dvě HW vázané instalace tohoto produktu. Čas, po který měl Modeler student k dispozici, byl proto omezený. Přesto se s tím vyrovnal velmi dobře. Vypracováním diplomové práce student navázal na práci realizovanou dříve, a která tímto faktem získala profesionální úroveň. Platí to o rozsahu funkcí a také komplexnosti řešení. Mám na mysli takové části aplikace EKOMOVRT jako je velmi hezký help, instalátor a také například vazbu na reálná data, tiskové sestavy a další „vychytávky“, které řešení posouvají na SW trh.

K realizaci zadání přistupoval student aktivně po celou dobu řešení. Pracoval systematicky a řešení obohacoval o zajímavé nápady a vylepšení. Text a jeho zpracování je velmi pěkné, práce má logicky dobře postavenou strukturu, obtížně popsatelné datové struktury jsou představené schématem datového modelu a text je přiměřeně doplněn obrázky. Realizací této práce diplomant prokázal schopnost řešit samostatně problém inženýrského charakteru.

Odevzdaná práce **splňuje požadavky na udělení akademického titulu „inženýr“.**

Diplomovou práci **doporučuji k obhajobě.**

Diplomovou práci hodnotím známkou **výborně.**

V Liberci dne 16.6.2011


RNDr. Klára Císařová, Ph.D.
vedoucí diplomové práce