

JAK JSME NETRADIČNĚ PŘISPĚLI DO GRASS GIS

Jan RŮŽIČKA¹, Jan VANDROL²

^{1,2} Institut geoinformatiky, Hornicko-geologická fakulta, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava,
17. listopadu 15, 708 33 Ostrava, Česká republika
jan.ruzicka@vsb.cz, jan.vandrol@vsb.cz

Abstrakt

GRASS GIS je známým svobodným nástrojem pro tvorbu GIS, proto jsme si ho vybrali k našim experimentům s paralelními výpočty s využitím Open MP knihovny. Po konzultacích s prof. Hofierkou jsme se rozhodli implementovat paralelní výpočet do modulu v.kcv, který vytváří náhodným způsobem testovací množiny. Po několika testech jsme zjistili, že můžeme modul přepsat takovým způsobem, že se výpočet rapidně zrychlí a to i bez použití paralelního výpočtu. Implementovali jsme tedy nový algoritmus a poslali přepracovaný modul do GRASS GIS komunity. Oni jej trochu upravili a zařadili jako oficiální patch. Příspěvek si klade za cíl informovat o procesu implementace paralelních výpočtů a naše zkušenosti.

Abstract

GRASS GIS is well known open source software for GIS, so we decided to use it for our experiments with parallel computing with Open MP library. After some consultations with prof. Hofierka we have tried to implement parallel computing in v.kcv module that randomly partition points into test/train sets. After some tests we have find out that the algorithm used for the module can be completely rebuild to speed up computation without implementation of parallel technology. So we have changed the algorithm and send the module to the GRASS GIS community. They changed it a little and used it as official patch. The paper should describe the process of parallel computing and our experiences.