

Posudek diplomové práce

Student: Bc. David Kubásek

Vedoucí práce: Ing. Jan Kubr

Oponent: Ing. Viktor Černý

Téma: Jádro simulátoru senzorových sítí

Práce se zabývá tvorbou jádra simulátoru pro senzorové sítě (SS). Hlavní nároky na simulátor jsou kladeny z hlediska výkonu (simulace SS s počtem senzorů převyšujících desítky tisíc) a zároveň z hlediska snadného vývoje distribuovaných algoritmů pro SS.

Student musel provést rozsáhlou analýzu jak dostupných řešení ve formě aplikací tak existujících přístupů k simulaci. Analýza se povedla a především část shrnující paradigmatu diskretních simulací je i přes svou stručnost perfektní.

Text práce je dobře strukturován, po formální stránce je zcela v pořádku. Autor umí psát velmi věcně a srozumitelně. Rád bych vyzdvihl vysokou úroveň angličtiny. Délka textu je sice kratší, ale to je dáno tím, že charakter práce je spíše implementační a autor je schopen psát velmi výstižně, bez zbytečného textu.

Výsledkem práce je implementované jádro simulátoru SS. Koncepte, kterou autor použil je asi nejvhodnější možná. Používá v podstatě uživatelská vlákna implementovatelná pomocí knihovny „GNU pth“, což považuji za vynikající nápad, který umožňuje přidat uživatelský komfort při psaní simulovaných algoritmů.

Největším problémem této práce je testovací část. Jak tomu u závěrečných prací bývá bohužel často, na testování evidentně zbylo nejméně času. Podařilo se otestovat uživatelskou část. Bohužel v práci chybí zátěžové testy simulátoru. I tak se dá vzhledem ke zvoleným technologiím (jazyk C a knihovna GNU pth) očekávat velká výkonost i při vysokém počtu senzorů.

Práci hodnotím známkou **B - velmi dobře**.