



# Posudek vedoucího diplomové práce

**Jméno studenta:** Bc. Štěpán Karták

**Téma práce:** Softwarový nástroj pro konfigurování distribuovaných simulačních modelů využívajících webovou simulaci

Diplomová práce Bc. Štěpána Kartáka se věnuje problematice distribuovaných simulačních modelů využívajících webovou simulaci. Dále pak diplomant provedl nastudování potřebných technologií (některých i nad rámec magisterského studia), provedl jejich analýzu a následnou implementaci webového nástroje pro konfigurování distribuovaných simulačních modelů.

V teoretické části student srozumitelně vysvětlil simulační techniky a klíčové pojmy z oblasti distribuované simulace.

V dalších kapitolách diplomové práce jsou rozebírány principy algoritmů používaných pro synchronizaci převážně logických procesů v rámci distribuovaných simulačních modelů.

V části věnované analýze softwarového nástroje pro konfiguraci distribuovaných simulačních modelů provedl diplomant sběr funkčních požadavků a provedl návrh administračního rozhraní pomocí drátěných modelů. Podrobně se potom student věnuje výběru vhodných technologií pro realizaci softwarového nástroje.

V implementační části práce student prokázal výborné osvojení si znalostí a dovedností získaných v rámci i nad rámec magisterského studia. Jsou zde podrobně popsány vybrané implementace a problémy, které se v průběhu realizace objevily.

Diplomová práce je doplněna o modelový příklad, kde je otestována a vizuálně ověřena funkčnost navrženého systému. V rámci validace a verifikace návrhu provedl student taktéž realizaci modelového příkladu v softwarovém nástroji ARENA.

Student též provedl porovnání výkonu navržené aplikace v několika režimech (jednovláknový, vícevláknový, síťová komunikace) s výkonem softwarového nástroje ARENA na stejném modelu.

Práce je doplněna o celou řadu příloh, mezi kterými nechybí ani manuál správce Administrace či příručka pro vývojáře usnadňující tvorbu rozšiřujících apletů.

Práce je napsaná srozumitelně, stylisticky a typograficky správně a je přehledně rozčleněna do na sebe logicky navazujících kapitol.

Cíle, které byly zadáním diplomové práce uloženy, se diplomantovi podařilo splnit v plném rozsahu s tím, že práce i přesto nabízí prostor pro další rozšiřování. K rozšíření pak lze při dodržení popsaných principů použít téměř libovolný programovací jazyk. Tím je zaručeno budoucí využití aplikace a růst ekosystému apletů a dalších komponent.

**Doplňující otázky:**

- 1) V práci je odůvodněn výběr jazyka PHP k realizaci administrace na straně webového serveru. Jaký byl zvolen webový server a je tento nutný či podmíněn konkrétnímu operačnímu systému? Pokud ano, je možná migrace serverové části na jiný webový server nebo operační systém?

**Doporučení k obhajobě:**      **ANO**

**Hodnocení:**                      **VÝBORNĚ**

Vedoucí práce:                      Ing. Jan Hříděl  
Katedra informačních technologií FEI, Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 31. 5. 2013

Podpis: