

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor: **Martin Kučera**

Název práce: **Simulátor distribuovaného souborového systému**

Obsah práce

Obsahem práce je objektově-orientovaný návrh a implementace simulátoru distribuovaného souborového systému. Simulátor slouží k vyhodnocení výkonnostních parametrů systému pro různé varianty jeho návrhu. V textu práce jsou uvedeny všechny potřebné informace.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Simulátor byl navržen podle zásad OOD a úspěšně implementován v jazyku Java. Byl použit k vyhodnocení návrhu několika variant struktury distribuovaného souborového systému v souvislosti s prací výzkumné skupiny KIV na implementaci souborového systému KIVFS.

Formální úroveň

Práce odpovídá po typografické a stylistické stránce požadavkům na diplomovou práci z počítačového oboru. V práci jsem našel jen drobné formální nedostatky, viz například název kapitoly 3.7.

Práce s literaturou

V práci je citováno celkem 50 zdrojů, částečně internetových, ale částečně i z uznávaných vědeckých konferencí a časopisů. Je zřejmé, že pro vypracování práce musel diplomant prostudovat velké množství vstupních informací z literatury a zdrojů různého druhu.

Splnění zadání

**Zadání práce považuji za splněné bez výhrad.**

Doplňující informace k práci

---

Dotazy k práci

Navržený a implementovaný simulátor využívá (vzhledem k povaze simulovaného problému) diskrétní modelový čas. Pro pohyb modelového času používá ekvidistantní krokování (konstanta TIME\_RESOLUTION\_MS), což je způsob typický spíše pro simulaci spojitých systémů (konstantní krok numerické integrace). Z toho vyplývají následující dotazy:

- 1) Zda skutečně nejdou „předpovědět“ časy „budoucích“ událostí (jak se uvádí v 5.3.1), což by pak vedlo na běžnou techniku event-driven-simulation (tj. využití „kalendáře událostí), která má pro větší rozměry modelu lepší výkonnostní parametry (přeskakují se časové kroky, ve kterých se „nic neděje“).

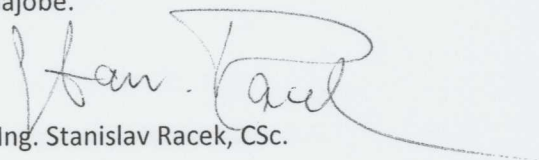



- 2) Charakter modelu vede dosti přímočaře na procesově orientovanou simulaci v klasickém stylu jazyka Simula (zde třeba na objekty s charakterem pseudo-paralelních procesů tříd Klient nebo Server). Byla procesově-orientovaná simulační technika při návrhu simulačního modelu též zvažována? A jak by to ovlivnilo objektově-orientovanou dekompozici modelu?

Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 6.6.2017

Doc. Ing. Stanislav Racek, CSc.



**SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM**  **Západočeská univerzita v Plzni**  
**Fakulta aplikovaných věd**  
**katedra informatiky a výpočetní techniky**

①