

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor/autorka práce: **bc. Jaroslav Kvapil**

Název práce: **Zobrazování SOFA aplikací v AIVA**

Cílem diplomové práce bylo seznámit se s problematikou hierarchických komponentových modelů a konkrétně pak s komponentovým modelem SOFA 2 a dále se seznámit s vizualizací softwarových struktur pomocí softwaru AIVA. AIVA je vyvíjena formou pluginu do softwaru ComAV, který podporuje komponentový model SOFA 2. Dalším cílem bylo analyzovat požadavky na vylepšení AIVA vizualizačního softwaru, navrhnout vhodné řešení a provést implementaci navrženého řešení. Posledním úkolem bylo ověření funkčnosti a demonstrování výhod nové verze softwaru AIVA.

Teoretická část práce je rozdělena do několika kapitol, ve kterých se velmi detailně popisuje problematika komponentových modelů, vizualizace komponent a popisu software umožňující vizualizaci. Velký prostor je věnován popisu ENT meta-modelu. V dalších částech práce diplomant popisuje stav před zahájením implementace a provádí popis a analýzu požadavků na změny. Analýza je provedena důkladně a pro analýzu a návrh řešení každého problému je vytvořena vlastní podkapitola. V dalších kapitolách je popsána implementace navržených vylepšení a ověření jejich funkčnosti. Popis implementace je napsán pochopitelně a do detailu jsou v něm rozepsány provedené úpravy. Ověření funkčnosti provedl autor na dvou testovacích projektech a navíc provedl i testy na paměťové nároky upravené aplikace. V předposlední kapitole autor systematicky demonstruje výhody jeho provedených změn. Práce je zakončena závěrem, kde autor komentuje dosažené výsledky a popisuje možné budoucí úpravy.

Práce má celkem 73 stran což přesahuje běžný rámec diplomové práce. Text práce je dobře čitelný a je napsán v celku srozumitelně a s velkou pečlivostí. Celkovou kvalitu textu zvyšuje vhodné použití obrázků a ukázek kódu včetně několika UML diagramů. Formální úprava textu je na vysoké úrovni s velmi malým výskytem překlepů či jiných nedostatků. Jedinými výtkami jsou tak absence oslích můstek mezi kapitolami a řazení některých kapitol, což může čtenáře neznalého problematiky občas donutit k listování v práci. Literatura obsahuje tištěné i internetové zdroje, které jsou citovány s datem citace.

Na přiloženém CD se nachází kompletní systém, včetně ukázkového adresáře s předpřipravenými projekty. Součástí CD jsou také zdrojové kódy programu a uživatelská příručka pro ovládání softwaru ComAV. Na CD se také nachází soubor s návodem na spuštění. Aplikace se chová podle požadavků na navrhované změny a nová verze aplikace tak řeší problémy uvedené v analýze. V závěru práce autor poukazuje na problém aktuální verze, kdy při vizualizaci aplikací se složitou strukturou dochází k odsunutí některých komponent. Vzhledem k tomu, že tento problém je způsoben chybou v externí softwarové knihovně, jejíž autoři pracují na opravě, nelze tento problém diplomantovi vytýkat.

Dotazy k práci:

- 1) Jaký je rozdíl mezi komponentovými modely SOFA a SOFA2?

Navrhuji hodnocení známkou **v ý b o r n ě** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 30.8.2013

  
Ing. Štěpán Cais

**SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM**

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta aplikovaných věd  
katedra informatiky a výpočetní techniky