

## **Posudek vedoucího diplomové práce Imricha Živčáka na téma: „Grafické prostředí pro návrh dialogových aplikací“**

Cílem diplomové práce Imricha Živčáka byl návrh jednoduchého grafického nástroje pro popis dialogových aplikací. Téma vychází ze skutečného zadání problému, kdy bylo zapotřebí popsat dialogové aplikace např. pro komunikaci člověk-stroj v rámci ovládání určitého typu automatů. Jako přiměřený model byly vybrány stavové automaty, neboť jsou pro tento účel vhodné. Pro záznam těchto modelů byl navržen formát SCXML (State Chart XML) jako aplikace XML pro výměnu popisů stavových automatů. Diplomant navrhl grafické prostředí, který umí model v SCXML přečít, umožňuje uživateli model modifikovat (příp. vytvořit) a opět uložit ve formátu SCXML. Takto připravený model pak lze jinými nástroji zpracovat na kód dialogových aplikací pro řízení rozmanitých automatů.

Přínosy práce lze spatřovat v následujícím:

- Práce představuje ucelený rozbor problematiky stavových automatů, zabývá se definicí automatů podle prof.Harela a podle aktuální verze UML. Popisuje možnosti použití těchto modelů pro popis dialogových aplikací.
- Diplomant pracoval s formátem SCXML pro dokumentaci stavových automatů, který se stále vyvíjí (poslední návrh je z 16.5.2008, diplomant pracoval s verzí 21.2.2008) a zatím není zcela kompatibilní s definicí UML, váže se ke standardu skriptovacích jazyků ECMA. Navrhl vnitřní reprezentaci stavového automatu, grafickou reprezentaci jednotlivých prvků a mapování na elementy SCXML.
- Diplomant navrhl vlastní schéma v jazyce XML-Schema pro validaci popisů v SCXML, čímž předběhl W3C, neboť stejné schéma se objevuje až ve verzi ze 16.5.2008).
- Práce zahrnuje návrh a implementaci pilotního vzorku nástroje, který je funkční a představuje jeden z důležitých přínosů práce, neboť umožňuje ověřit použitelnost navrženého přístupu pro dialogové a jiné aplikace. Pilotní aplikace byla ověřena na příkladech z definice SCXML, které jsou v práci rovněž uvedeny.

Za hlavní přínosy práce osobně považuji návrh reprezentace modelu v SCXML a jeho mapování na grafickou reprezentaci, dále pak návrh a realizaci funkčního pilotního vzorku.

K práci nemám žádné výhrady, všechny nejasnosti jsme s autorem pobírali již během řešení. Některé speciality SCXML byly po dohodě vypuštěny, neboť není jistá jejich využitelnost a mohou být do pilotní aplikace zapracovány později. Text práce je dobře strukturovaný, jednotlivé části jsou napsány přehledně a detailně. Práce používá standardní notaci pro dokumentaci tohoto typu.

Osobně se domnívám, že diplomová práce Imricha Živčáka splňuje zadání. Proto ji rozhodně doporučuji k obhajobě.

V Praze 16. května 2008

Doc.Ing. Karel Richta, CSc.  
katedra softwarového inženýrství  
MFF UK Praha  
vedoucí práce