

Posudek diplomové práce

Autor: **Bc. Martin Adámek**

Název: **Grafický editor konečných automatů a kaskády**

Posudek vypracoval vedoucí práce: **Ing. Josef Kufner**

V rámci své diplomové práce vytvořil Martin Adámek dvojici vizuálních editorů ve formě jQuery pluginu, určených k vestavění do libovolné webové aplikace. Příprava dvou velmi podobných editorů současně si po studentovi vyžádala jejich pečlivý návrh tak, aby co největší část implementace byla oběma editorům společná. Klíčovou vlastností editorů je možnost jejich snadné integrace do cizích aplikací, což znamenalo nutnost se vypořádat s možnou nedostupností použitých knihoven (vyjma samotného jQuery). Hlavní výzvu však představovala prezentace editovaných dat uživateli, neboť editované datové struktury neobsahují úplný popis toho, co uživatel vidí. Například stavy automatu nemusí mít uvedenu svou polohu v diagramu a šipky spojující bloky v kaskádě mají definován jen zdroj a cíl, nikoliv však kudy přesně jsou vedeny.

Student se s implementací editorů úspěšně vypořádal, výsledné editory jsou dobře použitelné a plní svůj účel. Editor kaskády byl již v průběhu implementace používán v praxi. Editor konečných automatů na svou integraci zatím čeká, to je však mimo záběr této diplomové práce. Editory obsahují všechny podstatné funkce, které od takových editorů uživatel očekává. Zdrojové kódy jsou přehledné, přiměřeně komentované a snadno udržovatelné.

Editory obsahují algoritmy pro automatické rozmístování stavů automatu a vedení šipek mezi nimi, resp. mezi bloky v případě editoru kaskády. Student vyhledal a nastudoval různé relevantní algoritmy, některé z nich implementoval a porovnal jejich vhodnost, nejen z pohledu kvality výstupu, ale i jejich rychlosti pro zajištění plynulé editace. Nejlepší z algoritmů pak byly použity ve finální verzi editorů. Užitečnou vlastností editorů je i možnost zobrazení diagramu v podobě statického obrázku, což umožňuje jejich použití při tvorbě dokumentace aplikace, do které jsou editory integrovány. V závěru implementace student otestoval editory na skutečných uživateli a zjištěné nedostatky v uživatelském rozhraní napravil.

Samotná diplomová práce je srozumitelná, čitelná a vhodně strukturovaná. Po gramatické i typografické stránce dobře zvládnutá. Drží se běžných konvencí a cituje dostatek relevantních zdrojů.

Předloženou diplomovou práci hodnotím známkou **A – výborně**.

V Praze dne 25. května 2015.

.....