Posudek vedoucího k diplomové práci
Bc. Pavel Kohoutek:
Návrh a implmentace systému pro video podporu rozhodování rozhodčích v hokeji

Předkládaná práce se zabývá návrhem systému zpracování videa v reálném čase, který zajistí pro hokejové kluby cenově dostupnou funkcionalitu potřebnou pro podporu rozhodčích. Zadání práce bylo formulováno ve spolupráci s firmou DAITE, průmyslovým partnerem FI MU. Technicky se zejména jedná o vícekamerové snímání obou brankovišť na ledové ploše s možností efektivního ovládání tak, aby bylo možné zpětně analyzovat přítomnost puku v brance. V průběhu práce bylo zadání postupně rozšířeno i o další funkcionalitu, jako je například přehrávání materiálu na projekční kostku nad ledem.

Student na práci pracoval dlouhodobě, systematicky a velmi zodpovědně od poloviny roku 2012. Těžiště práce samozřejmě leží v návrhu a v samotné implementaci produktu, který je jako celek velmi rozsáhlý. Po dohodě s firmou DAITE byly do veřejné části diplomové práce zahrnuty pouze vybrané zajímavé části kódu tak, aby byl demonstrován rozsah odvedené práce a také aby bylo možno ilustrovat implementační aspekty popsané v textu. Celá implementace je pak uložena u garanta průmyslové spolupráce FI MU, u prof. Matyáše. Textová část práce je strukturována tak, aby postihla jak analýzu potřeb (kapitola 1) a dostupných technologií (kapitola 2), tak návrh systému (kapitola 3) a jeho implementaci (kapitola 4).

Zajímavé na předložené práci je její praktické nasazení. V době odevzdání byla implementace v produkčním nasazení na hokejovém stadionu v Třebíči, realizuje se její nasazení na dvou dalších stadionech v ČR a probíhají jednání o dodávkách do zahraničí. V roce 2013 pak student prokázal nejen schopnost vyvíjet vlastní nástroj, ale také vybudovat a vést celý vývojový tým v rámci firmy DAITE, který práci dále rozšiřuje (nad rámec odevzdané DP) a připravuje další produkty.

Předkládaná diplomová práce zcela splňuje zadání, v některých oblastech ji i překračuje v návaznosti na vyvíjející se potřeby firmy DAITE. Práce byla zpracována autorem na celkově výborné úrovni. Implementační výstup práce představuje rozsáhlé softwarové dílo, které je i prakticky nasazeno na cílovém trhu. Proto práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení *výborně – A*. Komisi bych také doporučil vzhledem k míře nasazení studenta a průmyslovému uplatnění výsledků zvážit návrh na ocenění cenou děkana.

V Brně dne 24. ledna 2014

RNDr. Petr Holub, Ph.D.