

**Protokol**  
**o obhajobě disertační práce**  
(doktorský studijní program, § 47 zák.č.111/1998 Sb.)

Jméno a příjmení doktoranda: Ing. Filip Kadlček

Obor: Výpočetní technika a informatika

Školicí pracoviště: Ústav počítačových systémů, FIT VUT v Brně

Školitel: doc. Dr. Ing. Otto Fučík

Nástup do doktorského studia: 23. 6. 2010

Státní doktorská zkouška složena dne: 8. 3. 2012

Název disertační práce: NÁVRH A OPTIMALIZACE OBRAZOVÝCH KLASIFIKÁTORŮ

Předseda komise: doc. RNDr. Pavel Smrž, Ph.D., ÚPGM FIT VUT v Brně

Členové komise: prof. Ing. Václav Dvořák, DrSc., ÚPSY FIT VUT v Brně  
doc. Ing. Petr Fišer, Ph.D., ČVUT v Praze - oponent  
Ing. Peter Malík, PhD., STU v Bratislave - oponent  
prof. Ing. Karel Vlček, CSc., UTB ve Zlíně

Stručné zhodnocení přínosu, případně nedostatků disertační práce:

Téma disertační práce je původní a aktuální, věnuje se problematice architektury pro klasifikaci obrazových dat. V disertační práci je přínosem autora návrh architektury, která dosahuje větší rychlosti než architektury aktuálně používané. Konkrétněji navrhl inovativní přístup, kdy se výpočetně náročná část obrazového klasifikátoru implementuje na aplikačně specifické architektuře v FPGA, a zbytek se následně dopočítá na univerzálním procesoru. Tímto přístupem dosáhl nejen vysoké propustnosti zpracování obrazových dat, ale i nízkého příkonu celé aplikace. Pomocí generických algoritmů navrhl aplikačně specifické slabé klasifikátory, které mají lepší vlastnosti, než některé konvenční. Navrhl také metodiku a implementoval postupy pro automatizovaný návrh klasifikátorů. Výsledky svého výzkumu ověřil na praktických aplikacích.

Obsah a zpracování tématu prokazuje schopnost disertanta řešit tyto problémy na vědecké úrovni. Uchazeč osvědčil způsobilost k samostatné tvůrčí a vědecké práci a jeho disertační práce přináší originální myšlenky a poznatky.

Předložené výsledky jsou původní a byly publikovány na mezinárodním fóru.

V rozpravě doktorand odpověděl na otázky komise a oponentů.

Diskuse je zaznamenána na dotazových lístcích, které se archivují, počet lístků: 3

Průběh hlasování*: počet členů komise	5
počet členů přítomných	5
počet členů oprávněných hlasovat	5
počet hlasů kladných	4
počet hlasů záporných	1
počet hlasů neplatných	0

Výsledek obhajoby disertační práce: prospěl

V Brně dne: 28. 4. 2017

Podpisy:

předseda komise

členové komise

---

\*Hlasování je tajné formou hlasovacích lístků, které se archivují

## Prezenční listina

Hlasující členové komise: doc. RNDr. Pavel Smrž, Ph.D. ....

prof. Ing. Václav Dvořák, DrSc. ....

doc. Ing. Petr Fišer, Ph.D. ....

Ing. Peter Malík, PhD. ....

prof. Ing. Karel Vlček, CSc .....  

---

Doktorand: Ing. Filip Kadlček .....

Školitel: doc. Dr. Ing. Otto Fučík .....

Za odd. vědy a výzkumu: Mgr. Sylva Sadovská .....

Hosté (jméno, příjmení, podpis):