

Stanovisko školitele

Název disertační práce:

Algoritmus pro rychlou detekci ohně v obrazovém toku

Doktorand: **Ing. Peter Janků**

Ing. Peter Janků nastoupil do prezenční formy doktorského studijního programu „Inženýrská informatika“ v roce 2011 jako absolvent magisterského studijního programu „Inženýrská informatika“ studijního oboru „Informační technologie“. Jako téma své disertační práce si vybral oblast kontextově senzitivních sensorových systémů, tedy oblast, která nenavazovala na téma jeho bakalářské ani diplomové práce. To vyžadovalo zpočátku od doktoranda velké úsilí a pílí při nastudování nepřehledného množství literatury orientované do problematiky, odlišné od jeho dosavadního zaměření. Musím konstatovat, že k této výzvě přistoupil velmi zodpovědně, odvážně a přímočaře.

Doktorand absolvoval dvě třetiny svého studia pod vedením školitele RNDr. Milana Matejdese, CSc., který v roce 2017 ukončil pracovní poměr na UTB ve Zlíně. Od tohoto roku pracoval doktorand pod mým vedením. Je třeba zdůraznit, že významnou měrou se na vedení doktoranda podílel také v roli konzultanta pan Ing. Michal Bližňák, Ph.D.

Současně s nástupem na školící pracoviště na pozici akademického pracovníka (asistenta) v roce 2015 změnil formu studia na kombinovanou. Na pozici akademického pracovníka působí dodnes, jeho pedagogická činnost je orientována zejména do oblastí multiplatformního programování a paralelních výpočtů.

Studijní povinnosti ukončil složením poslední dílčí zkoušky dne 13. 4. 2015. Státní doktorská zkouška proběhla již dne 15. 6. 2015. Předkládaná práce prošla na úrovni Ústavu informatiky a umělé inteligence interní obhajobou dne 12. 9. 2019., kde byly formulovány drobné připomínky a doporučeny některé drobné finální úpravy.

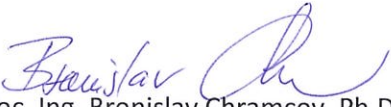
Během řešení práce se ukázalo, že téma disertační práce „Kontextově senzitivní sensorové systémy“ bylo původně definováno velmi široce. Na základě studia dané problematiky bylo zjištěno, že aktuálně neexistuje dostatečně robustní a zároveň rychlý algoritmus pro detekci ohně v obraze nebo videosekvencích. Téma práce bylo tedy zúženo a byl definován hlavní cíl práce, tj. sestavit algoritmus pro detekci ohně v obrazovém toku běžící v reálném čase. Tento algoritmus byl disertantem navržen a ověřen na sestaveném datasetu, čímž naplnil cíl disertační práce. Navržený algoritmus se navíc vyznačuje nepříliš vysokými nároky na hardware, což umožňuje jeho nasazení jako podpůrného nástroje do stávajících kamerových systémů běžících v reálném čase. Přínos práce dokresluje i skutečnost velmi úzké spolupráce disertanta s komerčním subjektem a z toho plynoucí pravděpodobné nasazení vyvinutého algoritmu minimálně v rámci obchodních aktivit tohoto subjektu.

Publikační aktivita disertanta byla na přiměřené úrovni. Disertant publikoval dílčí výsledky své práce především na zahraničních konferencích, ojediněle pak v některých časopisech. Aktuálně jsou finální výsledky a závěry připraveny pro publikaci v časopisech indexovaných v uznávaných databázích.

Disertant přistupoval ke své práci zodpovědně a systematicky, přestože téma disertační práce nesouviselo s jeho náplní v pedagogickém procesu. Délka jeho studia byla ovlivněna povinnostmi vysokoškolského učitele, ale zejména pak podílení se disertanta na řešení několika výzkumných projektů a řešení smluvního výzkumu s partnery z průmyslové sféry.

Disertant prokázal výjimečné znalosti v oboru a schopnosti samostatně tvůrčí vědecké práce. Vzhledem k výborným výsledkům práce Ing. Petera Janků a jeho odpovědnému přístupu ke studiu, morálním a mravním vlastnostem **doporučuji** jeho práci k obhajobě.

Ve Zlíně dne 5. 12. 2019


doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D.
školitel