

Stanovisko školitele k disertační práci

Student DSP: Ing. Petr Svoboda

Školitel: doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc.

Student Ing. Petr Svoboda zahájil studium v doktorském studijním programu Inženýrská informatika v září 2011. Školícím pracovištěm mu byl Ústav bezpečnostního inženýrství. Jednotlivé zkoušky, dané individuálním studijním plánem, složil včas. Po dohodě se školitelem a na základě jednání oborové rady DSP Inženýrská informatika se rozhodl zpracovat disertační práci na téma „**Systémový návrh simulátoru pro podporu výcviku v PKB.**“. Státní doktorskou zkoušku složil na 2. pokus v listopadu 2013. Důvodem k opakování státní doktorské zkoušky byla neujasněnost řešeného problému doktorandem. Komise studentu doporučila, aby řešený problém více propojil s oblastí Inženýrské informatiky.

Využití simulátorů ve výcviku patří k efektivním nástrojům pro získávání dovedností a návyků příslušníků bezpečnostních složek. Vzhledem k orientaci školícího pracoviště na problematiku vzdělávání v oblasti ochrany osob a majetku byl i cíl disertace nasměrován do této oblasti. Původně byl vlastní výzkum a řešení problémů disertace nasměrováno do návrhu algoritmu autonomního chování kooperující kriminální skupiny. V řešení tohoto problému student provedl základní analytické práce a specifikoval atributy základních entit výcvikových virtuálních simulátorů. Posléze, uplynutím čtyř let prezenčního studia přešel do kombinované formy a kontakt se školitelem byl rozvolněn. Na počátku minulého roku mne doktorand informoval o úpravě řešeného problému směrem k návrhu algoritmu pro úpravu výcvikových simulátorů pro potřeby PKB. Práci předložil k obhajobě v květnu 2018, ale především z důvodu nízké míry validace navržených řešení ji neobhájil. V následujícím období jsme hledali možnosti validace řešení pomocí reálně existujícího simulátoru. Na doporučení firmy Delinfo Brno jsme zavrhlí možnost použití simulátoru VBS-2 a navázali spolupráci s firmou VR Group Brno. Jako referenční simulátor byl zvolen VS II. Validace výstupu nástrojů pro generování objektů byla provedena komparací s referenčními datovými objekty, dodanými zhotovitelem simulátoru. Takovýto způsob validace funkčnosti nástrojů S-Gen a X-Gen lze považovat za průkazný

Disertant se ve své práci zaměřil na návrh algoritmu implementace virtuálních simulátorů do výcviku v průmyslu komerční bezpečnosti. Navrhnul pozměnit strukturu procesu úpravy a nahradit osobu IT analytika odborníkem z řad PKB. Současně specifikoval základní entity, na něž bude celý proces implementace zúžen, tj. objekty, scénáře a akce. Aby bylo možné celý proces urychlit, navrhnul nástroje S-Gen a X-Gen, které usnadňují vytváření těchto entit. Funkčnost obou nástrojů průkazným způsobem ověřil. Verifikaci správnosti algoritmu provedl s pomocí panelu expertů, v němž byli zástupci pracovišť, zabývajících se výcvikem s pomocí simulátorů i výcvikem osob pro potřeby PKB.

Předložená disertační práce, zpracovaná na téma **Návrh algoritmu implementace virtuálních simulátorů do výcviku v průmyslu komerční bezpečnosti**, se svým charakterem řadí k systémově aplikačním pracím interdisciplinárního charakteru. Zaměřuje se jak do oblastí softwarového inženýrství a simulací, tak do oblastí průmyslu komerční bezpečnosti. Formální úroveň práce je velmi dobrá, její členění, korektnost a srozumitelnost nemá výraznější nedostatky. Práce je napsána v českém jazyce a má celkový rozsah 128 stran, je rozčleněna do 7 kapitol, z nichž zejména kapitola 5. obsahuje výsledky, které autor

předkládá jako výsledky disertace. V průběhu studia doktorand publikoval 41 prací, které přispěly k rozvoji problematiky využití simulací pro podporu výcviku.

Student se řešení disertace věnoval v periodách. Kontakt se školitelem byl v době prezenčního studia pravidelný. Po přechodu do kombinované formy řešil problém disertace samostatně a já jako školitel jsem byl do zpracování 1. verze disertační práce přizván až v závěrečné fázi. Zpracování 2. verze disertace se mnou student věcně diskutoval tak, aby výsledky byly řádně ověřeny. Konstatuji, že předložená disertační práce je napsána v souladu s požadavky Studijního a zkušební řádu Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Cíle disertace, které si doktorand stanovil, byly naplněny. V souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, na žádost studenta, navrhuji předložit disertační práci Ing. Petra Svobodu k obhajobě.

Ve Zlíně 1. listopadu 2019

doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc.



Dne 20. listopadu 2019 byla disertační práce posouzena na plagiátorství s výsledkem – není plagiát.

Ve Zlíně 20. listopadu 2019

doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc.

