Edu-hoc

platforma pro výuku vytváření aplikací pro ad hoc sítě se zaměřením

na bezdrátové senzorové sítě a bezpečnost

stav projektu k 10.8.2015

1. **Duben 2015 -** V laboratoři CRoCS bylo dokončeno rozmístění sítě složené z 23 uzlů, které jsou napojené na centrální server.
2. **Březen – Květen 2015** - Byl vytvořen nástroj JeeTool pro hromadnou správu sítě. Tento nástroj umožňuje hromadné nahrávání aplikací na všechny uzly v síti, nebo jen na vybranou podmnožinu uzlů. Zároveň JeeTool umožňuje hromadnou komunikaci s jednotlivými uzly přes sériové rozhraní a průběžné ukládání obsahu této komunikace do souborů. Komunikace s uzly je možná oboustranně, tedy jak ze strany serveru k jednotlivým uzlům, například pro potřeby hromadné konfigurace sítě, tak směrem od jednotlivých uzlů k serveru, například pro zasílání aktuální stavu sítě či hlášení průběžných výsledků jednotlivých scénářů.
3. **Červen 2015** -Byla dokončena ukázková varianta první části řešení scénáře, tedy aplikace pro odposlech provozu v síti a tato aplikace byla otestována při provozu sítě. Zároveň došlo k implementaci prvního scénáře (který měl být implementován až v druhé etapě) a to na úkor ukázkové aplikace pro druhý scénář. Cílem této změny je mít dříve hotový celý první scénář a ukázkové aplikace k druhému scénáři vyvíjet až v době implementace druhého scénáře. Celkově tedy vznikly následující aplikace: aplikace pro odposlech provozu sítě (aplikace bude představena jako jedno z možných řešení první části scénáře), aplikace vytvářející provoz v síti (cílem scénáře je odposlechnutí provozu v síti, tedy je třeba tento provoz vytvořit) a zároveň vznikla opravená aplikace prvního scénáře (ukázková varianta druhé části řešení scénáře, aplikace s přidaným šifrováním, tedy odolná proti odposlechu).
4. **Červenec 2015 –** Byl vytvořen nástroj pro hodnocení výsledků prvního scénáře, konkrétně se jedná o porovnání zachycených zpráv se zdrojovými daty pro první scénář a následné nalezení shod. Shodné řádky lze považovat za korektně odposlechnuté zprávy a výstupem tohoto skriptu je počet těchto korektně odposlechnutých zpráv v porovnání s celkovým počtem zpráv zaslaných v síti. Celý nástroj společně se scénářem je navržen tak, že každá zpráva je unikátní a zároveň každá zpráva by měla obsahovat takový řetězec, že nebude možné dopočítat či odhadnout obsah ostatních zpráv. Každá zpráva tedy bude obsahovat pořadové číslo a smysluplný text, čímž se zajistí unikátnost zprávy a zároveň bude obsahovat několik náhodně generovaných znaků, díky čemuž nebude možné jednoduše odhadnout obsah ostatních zpráv.
5. **Srpen 2015 –** Probíhají práce na druhém scénáři, vytvoření ukázkových aplikací a implementace scénáře samotného.