Edu-hoc

platforma pro výuku vytváření aplikací pro ad hoc sítě se zaměřením

na bezdrátové senzorové sítě a bezpečnost

říjen 2015 – prosinec 2015

1. **Říjen 2015 –** Proběhlo dokončení testování druhého scénáře včetně testování jeho vyhodnocení, celkově tedy mohlo dojít k uzavření druhého scénáře. Začala implementace routovacího algoritmu, který je potřeba pro většinu zbývajících scénářů. Pro použití ve scénářích není možné využít již existující knihovnu, protože algoritmus musí záměrně obsahovat chyby, na které lze útočit. V tomto případě se jedná implementační chyby, tedy aby ve scénářích, jejiž cílem je pozměnit cesty v síti, bylo možné ovlivnit ustanovení cest v síti. Primární zamýšlenou chybou je nekontrolování záporné hodnoty délky cesty, nicméně obtížnost nalezení této chyby je možné odstupňovat (hodnota se nekontroluje, hodnota se kontroluje špatně, hodnota se kontroluje správně a k zápornému výsledku se lze dostat pouze pomocí přetečení hodnoty čísla).
2. **Listopad 2015 –** Probíhá dokončení implementace routovacího algoritmu a jeho následné testování. Začala implemetace třetího scénáře s využitím již existujících částí routovacího algoritmu. Cíl třetího scénáře je podobný jako u scénáře druhého, nicméně zde je třeba zachycené pakety znovu poslat do sítě s modifikovaným obsahem zprávy. Tento cíl vyžaduje změnu vyhodnocovací aplikace, protože tato musí nejen řešit počet přijatých zpráv, ale porovnávat reálný obsah zpráv s očekávaným obsahem a podle tohoto porovnání vyhodnocovat úspěšnost útoku.
3. **Prosinec 2015** – Došlo k dokončení třetího scénáře a tento scénář byl otestován. Následně byla implementována aplikace pro vyhodnocení výsledků, včetně porovnávání očekávaného obsahu zpráv s obsahem skutečným. Jelikož zamýšleným záměrem je, aby každý řešitel scénáře modifikoval zprávy odlišným způsobem (tak aby bylo možné rozlišovat úspěšnost jednotlivých řešitelů), tak je třeba, aby aplikace pro vyhodnocení nejen rozlišovala modifikované zprávy od nemodifikovaných, ale zároveň tyto zprávy třídila podle hodnoty, kterou zprávy byly upraveny. Došlo k implementaci a počátečnímu otestování čtvrtého scénáře, který již používá zabezpečné ustanovení cest, nicméně cíl je stejný jako v případě scénáře druhého, tedy zamezit doručení co největčího počtu zpráv. Aplikace scénáře je velmi podobná druhému scénáři, jsou pouze vynechány slabá místa, na které bylo možné útočit v druhém scénáři. Taktéž aplikace pro vyhodnocení zůstává totožná.

Celkově tedy chybí implemetace posledního scénáře, očekávaná doba práce se prodloužila o implementaci routovací algoritmu, který nebylo možné převzít odjinud, kvůli specifickému požadavku na tento algoritmus, a to aby obsahoval nám známé chyby, na které bude možné útočit.