



UNIVERSITÀ DI PERUGIA
Dipartimento di Matematica e Informatica



TESI TRIENNALE/MAGISTRALE IN ...

Titolo Tesi

Advisor

Prof. Tizio

Candidate

Caio

Academic Year 2018-2019

Qui la dedica...

Indice

1	Introduction	4
1.1	Attacchi di tipo DDoS	4
1.1.1	Sottosezione	5
2	Background	6
2.1	Sezione	6
2.1.1	Sottosezione	6

Capitolo 1

Introduction

In questo capitolo ci occuperemo di analizzare e comprendere delle vulnerabilità del protocollo DDS standard OMG (Object Management Group). In particolare verrà analizzato il vettore d'attacco, il protocollo utilizzato, il bersaglio dell'attacco e infine verrà proposta una soluzione applicabile per mitigare possibili attacchi non autorizzati. Successivamente grazie all'aiuto di un software riusciremo a capire come queste vulnerabilità possono influire sul funzionamento degli –host– collegati alla rete DDS.

1.1 Attacchi di tipo DDoS

Questo attacco consiste nel sovraccaricare un dispositivo collegato alla rete DDS in modo tale da renderlo inutilizzabile. Infatti dato che i dispositivi collegati sono di –tipo I O T– la potenza di calcolo nella maggior parte dei casi sarà molto ridotta. Inoltre in molti casi ci possiamo ritrovare ad utilizzare dispositivi che non possono permettersi –delay– nell'analisi di certi dati, specialmente in ambiti dove bisogna avere una risposta sempre rapida e disponibile, come ad esempio nel campo della medicina e nel campo militare.

1.1.1 Sottosezione

Tipo di attacco	Vettore attacco	Protoc./ Estens.	Bersaglio nella rete	Software	Soluzione
Discovery devices[2]	Verbose nature of RTPS	DDSI-RTPS	Tutti i partecipanti	Sniffer python	DDS-security
DDos[2]	Heartbeat sequence number	DDSI-RTPS	Data-reader	Sniffer python	DDS-security
DDoS[3]	Authentication challenge	DDS security 1.1 Discovery protoc.	Tutti i partecipanti	Proverif	Scadenza richieste di autenticazione

Tabella 1.1: La versione DDS in tutti i casi è la 1.4

Capitolo 2

Background

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrum exercitationem ullamco laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodo consequat. Duis aute irure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum

2.1 Sezione

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrum exercitationem ullamco laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodo consequat. Duis aute irure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum

2.1.1 Sottosezione

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrum exercitationem ullamco laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodo consequat. Duis aute irure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum

Citazione[?]

- 1
- 2



Figura 2.1: didascalia figura.

Riferimento immagine (o tabella... o sezione...) 2.1

$$\pi_i(v) = \sum \frac{x_{S_i}}{N} \tag{2.1}$$

Ringraziamenti

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisci elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrum exercitationem ullamco laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur. Duis aute irure reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint obcaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum

Caio