Progetto Networks and Cloud Infrastructures

SDN Project Work (Firewall)

Antonio Sirignano

Prof. Giorgio Ventre

Abstract—Bla Bla Bla

Contents

1	Introduzione	1
2	Rilevamento degli attacchi DDoS basato su Suppor	t Vector
	Machine (SVM)	1
	References	1

1

1. Introduzione

- Gli attacchi DDoS (Distributed Denial of Service) possono causare anomalie nei servizi di rete, portando talvolta ad ingenti perdite economiche e ad altre catastrofiche conseguenze.
- Obiettivo di tale progetto è quello di trovare un modo per rilevare tali attacchi e gestirli.
- La SDN (Software-defined networking) è un architettura che separa
- la rete in data plane e control plane, ha caratteristiche di una rete
- programmabile, un controllo centralizzato, un'interfaccia aperta.
- Gli attaccanti mirano alla banda della rete, alle risorse di sistema, alle risorse applicative, in modo da bloccare i servizi di rete. Le difficoltà per rilevare tali attacchi sono le seguenti:
 - 1. Le caratteristiche di tali attacchi sono difficili da identificare;
 - 2. Mancanza di collaborazione tra nodi della rete:
 - 3. Variazione dei tool utilizzati per l'attacco sempre più frequente;
 - 4. L'utilizzo fraudolento degli indirizzi rendono più difficile il tracciamento delle sorgente dell'attacco;
 - 5. La durata degli attacchi è molto breve il che rende limitato il tempo di risposta.

2. Rilevamento degli attacchi DDoS basato su Support **Vector Machine (SVM)**

References

21

23

24

J. Ye, X. Cheng, J. Zhu, L. Feng, and L. Song, "A ddos attack detection method based on svm in software defined network," Security and Communication Networks, vol. 2018, no. 1, p. 9804061, 2018. DOI: https://doi.org/10.1155/2018/9804061. eprint: https: //onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1155/2018/9804061. [Online]. Available: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10. 1155/2018/9804061.