



Título: DDSHP: Um Sistema para a Detecção de DDoS em IoT baseado no Parâmetro de Hurst e SDN

Data: 24/11/2023

Horário: 14h

Local: <https://meet.google.com/wvh-ktkk-iet>

Resumo:

Atualmente, a Internet das Coisas (IoT), um paradigma que conecta objetos à Internet sem intervenção humana, cresce e se integra cada vez mais às nossas vidas. No entanto, a segurança da IoT torna-se uma preocupação crescente devido aos seus recursos limitados (memória, energia e armazenamento), tornando-a um alvo potencial para diversos ataques, sendo o Distributed Denial of Service (DDoS) um dos mais comuns. Este tipo de ataque

interrompe os serviços da IoT, prejudica o acesso de usuários legítimos e torna o serviço indisponível, podendo resultar em consequências desastrosas. Diante desse cenário, é crucial desenvolver soluções de proteção para a IoT. A Rede Definida por Software (SDN), que separa os planos de dados e de controle, proporcionando controle centralizado e visão global da rede, emerge como uma abordagem atrativa para fortalecer a segurança da IoT. Além disso, o uso do Parâmetro de Hurst, associado à autossimilaridade, possibilita a detecção eficiente de ataques DDoS, sendo um método leve ideal para ambientes de IoT. Neste trabalho, apresentamos o DDoS Detection System based on Hurst Parameter (DDSHP), um sistema que utiliza a SDN na IoT e o cálculo de Hurst do tráfego para detectar ataques de negação de serviço. Experimentos demonstram a eficiência desse sistema em redes IoT pequenas, como casas inteligentes, evidenciando também um tempo de resposta rápido aos ataques.

Banca examinadora:

- Prof. Dr. Arthur de Castro Callado (MDCC/UFC - Orientador)
- Prof. Dr. Miguel Franklin de Castro (MDCC/UFC)
- Prof. Dr. Carlos Alberto Kamienski (UFABC)