

RESENHA

Alexandre Lacerda

6 de novembro de 2022

O artigo que iremos abordar é o **Detector de Fluxos Conflitantes em Redes OpenFlow Utilizando Técnicas de Inteligência Artificial** por Bruno Lopes Alcantara Batista.

A Universidade de Stanford criou o programa Clean Slate com o objetivo principal de "reinventar a Internet" superando as limitações arquitetônicas da Internet atual. Na iniciativa Clean Slate, nasceu o conceito de rede definida por Software Defined Network (SDN). A SDN permite que administradores de rede gerenciem serviços de rede abstraindo funções de nível inferior. O SDN requer uma maneira de o plano de controle se comunicar com o plano de dados. O protocolo OpenFlow criado no programa Clean Slate é um elemento essencial na construção de uma solução SDN. Em uma rede OpenFlow cada elemento de rede possui uma tabela de fluxos de rede. Quando um pacote chega por uma interface de um determinado switch, o mesmo realiza um processo de matching. Na tabela de fluxos a fim de encontrar alguma ação que defina a decisão a ser tomada pelo switch. Caso a ação a ser tomada não possa ser determinada pela ausência de uma entrada na tabela de fluxos que caracterize o pacote, o mesmo é enviado para o controlador, via protocolo OpenFlow, para analisá-lo e determinar a ação a ser tomada.

1 Qual é o problema ou objetivo do trabalho?

Objetivo desse trabalho é a detecção de conflitos nas redes OpenFlow que será capaz de definir fluxos conflitantes na tabela de fluxo de um switch OpenFlow utilizando a lógica de primeira ordem. O agente lógico será incorporado a um controlador OpenFlow.

2 Como o agente foi implementado?

O agente foi introduzido em um controlador OpenFlow Floodlight para validar sua operação em uma rede OpenFlow. A mininet foi usada para emular uma rede OpenFlow com dois switches OpenFlow e dois hosts, onde cada switch estava associado a um host. O agente lógico baseado em modelo que será usado para detectar fluxos conflitantes nos quais usará regras de ação de condição com lógica de primeira ordem.

3 Quais resultados foram obtidos?

Os dados obtidos foram todos os conflitos, dinâmicos e estáticos que foram detectados no caso todos os que foram inseridos nos fluxos foram detectados.