

الجزائرية الديمقراطية الشعبية الجمهورية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة العليا للإعلام الآلي - 08 ماي 1945 - بسيدي بلعباس

Ecole Supérieure en Informatique

-08 Mai 1945- Sidi Bel Abbès



Mémoire de Fin d'étude

Pour l'obtention du diplôme de Master

Filière : Informatique

Spécialité : Ingénierie des Systemes Informatiques (ISI)

Thème

Deep Packet Inspection State of art

Présenté par:

- Mme BERKANI MERIEM
- Mme DJAFRI FAIZA

Soutenu le : 12/10/2021

Devant le jury composé de :

- | | | |
|------------------------------|------------|--------------|
| • M. Naimi Mohamed Rabie | MAA | Président |
| • M. Zouaoui Chakib | MCB | Encadreur |
| • M. Benslimane Sidi Mohamed | Professeur | Co-Encadreur |
| • M. Amrane Abdelkader | MAB | Examineur |

Année Universitaire : 2020 / 2021

Abstract

Deep Packet Inspection (DPI) is a type of packet processing that inspects the entire packet content data. It was inspired by the poor reliability of detection based on the port due to the increasing number of applications that fake their identity using common static ports.

This thesis will show the DPI process and how it works in many domains, as well as highlight the various commercial and open source solutions that exist to execute deep packet inspection against our needs.

Résumé

L'inspection approfondie des paquets (DPI) est un type de traitement des paquets qui inspecte le contenu des paquets. Il a été inspiré par la faible fiabilité de la détection basée sur le port en raison du nombre croissant d'applications qui falsifient leur identité en utilisant des ports statiques communs.

Cet mémoire montrera le processus DPI et son fonctionnement dans de nombreux domaines, ainsi que les différentes solutions commerciales et open source qui existent pour exécuter une inspection approfondie des paquets en fonction de nos besoins.

ملخص

الفحص العميق للحزم DPI هو نوع من معالجة الحزم في الشبكات الذي يفحص بيانات محتوى الحزمة بالكامل، كان قد استوحى بسبب ضعف موثوقية ومصداقية الفحص عن طريق المنفذ وهذا عائد لتزايد عدد التطبيقات التي أصبحت تزيف هويتها باستخدام منافذ مشهورة و ثابتة .
من خلال هذه المذكرة سنتطرق إلى الكشف عن خلفية و كيفية عمل (DPI) في مختلف المجالات بالإضافة إلى تسليط الضوء على مختلف الحلول والوسائل التجارية و المفتوحة المصدر المتاحة لتنفيذه وفقا لاحتياجاتنا.