

令和元年度卒業研究論文

URL の情報指向型クラシフィケーション

2020 年 2 月 7 日 (金)

指導教員 井上一成 教授

明石工業高等専門学校
電気情報工学科

報告者 E1533 西 総一朗

目次

第1章 序論	1
1.1 TCP/IP の課題	1
1.2 情報指向形ネットワーク	1
1.3 本研究の目的	1
第2章 シミュレーションプログラム	3
2.1 プログラムの概要	3
第3章 衝突数の検証	5
3.1 ハッシュのみを用いたとき	5
3.2 URL の分類手法を利用するとき	5
3.3 ハッシュと URL の分類手法を併用したとき	5
参考文献	7

第1章

序論

1.1 TCP/IP の課題

1983年1月1日から今日のインターネットと呼ばれているネットワークにおいて通信プロトコルTCP/IPがデファクトスタンダードとなった[1]。約20年前のインターネットのトラヒックや利用形態は現在とは大きく異なっている。1992年の全世界のインターネットトラフィックは1日あたり約100GB、その10年後の2002年には1秒あたり100GBに増え、2017年には1秒あたり45,000GB以上に到達した。また利用形態も約20年前は電子メール等のテキスト中心だったが、2017年においてはトラヒックの75%をビデオコンテンツが占めている。Ciscoによると全世界のインターネットトラヒックは2022年には150,700GB/秒となりその82%をビデオコンテンツが占めると予測されている[2]。

TCP/IPではIPアドレスを識別子として通信を行っている。

1.2 情報指向形ネットワーク

1.3 本研究の目的

第2章

シミュレーションプログラム

2.1 プログラムの概要

第3章

衝突数の検証

3.1 ハッシュのみを用いたとき

3.2 URL の分類手法を利用するとき

3.3 ハッシュと URL の分類手法を併用したとき

参考文献

- [1] David D. Clark et al. Barry M. Leiner, Vinton G. Cerf. In *Brief History of the Internet*. Internet Society, 1997.
- [2] In *Cisco Visual Networking Index: Forecast and Trends, 2017 - 2022*. Cisco, 2019.