

有線 LAN 上の PC 画面配信システム TreeVNC の改良

125716B 氏名 伊波立樹 指導教員：河野 真治

1 Abstract

Screen sharing system TreeVNC multicast high resolution PC screen using tree structured network over client's PCs. Copying costs are balanced among these PC instead of centralize heavy costs on a VNC server. It also possible to change screen server dynamically without changing display cables. TreeVNC is useful in a lecture which contains 40-60 students or small seminar.

本研究では TreeVNC の改良として、NATへの対応、マルチディスプレイへの対応等のリファクタリングを行うとともに、TreeVNC 有用性を示すために画像データの遅延時間計測を行った。

2 画面配信システム TreeVNC

3 NAT への対応

4 マルチディスプレイ対応

5 画面切り替えの安定化

6 クライアントへのエラー通知

7 TreeVNC の評価

8 今後の課題

参考文献

- [1] RICHARDSON, T., AND LEVINE, J. The remote framebuffer protocol. rfc 6143, mar 2011.
- [2] TightVNC Software. <http://www.tightvnc.com>.
- [3] RICHARDSON, T., STAFFORD-FRASER, Q., WOOD, K. R., AND HOPPER, A. virtual network computing, jan 1998.
- [4] LOUP GAILLY, J., AND ADLER, M. zlib: A massively spiffy yet delicately unobtrusive compression library. <http://zlib.net>.
- [5] Surendar Chandra, Jacob T. Biehl, John Boreczky, Scott Carter, Lawrence A. Rowe. Understanding screen contents for building a high performance, real time screen sharing system. *ACM Multimedia*, Oct 2012.
- [6] Yu TANINARI and Nobuyasu OSHIRO and Shinji KONO. Vnc を用いた授業用画面共有システムの実装と設計. 日本ソフトウェア科学会第 28 回大会論文集, sep 2011.
- [7] Yu TANINARI and Nobuyasu OSHIRO and Shinji KONO. Vnc を用いた授業用画面共有システムの設計・開発. 情報処理学会システムソフトウェアとオペレーティング・システム研究会 (OS), may 2012.
- [8] Tatsuki IHA and Shinji KONO. 有線 lan 上の pc 画面配信システム treevnc の改良. 第 57 回 プログラミング・シンポジウム, jan 2016.