平成 12 年度 卒業論文概要

rwhod プロトコルを用いたサブネット上のユーザアカウントシステムの開発

静岡大学 工学部 システム工学科
若林研究室 5071-3022 金子誠暁

1 はじめに

近年, インターネットに参加するホストが急速な増加に伴い, インターネットアドレスの不足やルーティング情報の増大が問題になっている. そのような時に広く利用されている技術に, サブネットというものがある.

本研究は rwhod プロトコルを用いたサブネット上のユーザアカウントシステムの開発を行うことを目的としている.

2 システム

2.1 rwhod について

本研究の基板となる部分である rwhod は, TCP/IP デーモンの 1 つである. rwho デーモンは rwho コマンドや ruptime コマンドの各プログラムが使用するデータベースを保守するサーバで, ステータス情報の送受信を行う. 送信の時は定期的にシステムの状態を調べ, ステータス ・メッセージを作成し, その情報をネットワーク上にブロードキャストによって送信する.

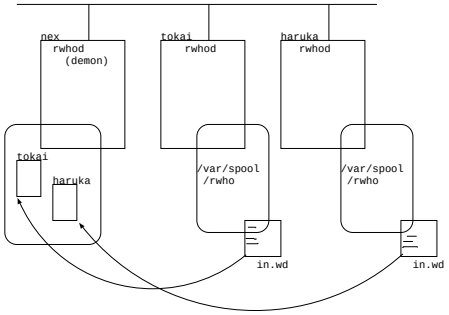

図 1: rwhod のネットワーク図

xdm のログインでは last コマンドでユーザのログインに関するデータがとれないところから, 旧 sec 演習室のようなサブネット上での全ログインユーザの状態を監視するために, 利用可能なコマンドを作るために, rwho デーモンからデータを取り, データの比較等を行うシステムを作るという方向で, rwhod を利用しようと考えた.

2.2 システムの流れ

rwho のデータを一定の間隔でとるためにシステムの時間を取る. 一定の間隔でとった olddata と newdata の取得を行う. olddata と newdata はそれぞれの配列に入れており, 比較を行うものである. また, olddata のホスト名を IP アドレスに変換する作業は, システムの中で ping コマンドの簡易プログラムを動かしていて, 関数の受渡しの際に IP アドレスである必要があったからである. data の違いを出力することによってホストやユーザの情報をみることができる.

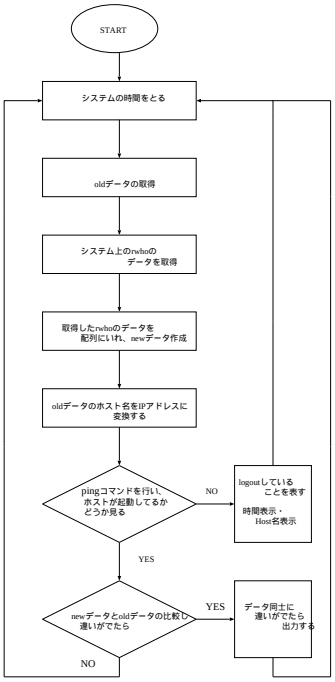

図 2: システムの流れ

3 おわりに

本来, 旧 sec のような xdm というログイン方法をとっている場合に使うことのできなかった last コマンドであるが, それに似た機能をもつコマンドで簡単なデータはとれるようになった. ただ現在のシステムでは, 簡単な情報しか得ることができていない. もっと多くの情報を得ることができたらいいと思う. また今回作ったコマンドを視覚的に操作できれば, よりわかりやすくユーザの情報が得られるのではないかと思う.