

MAWI WorkingGroup: Measurement and Analysis on the Wide Internet

WIDE バックボーントラフィックの収集と解析

代表者: 長 健二郎

登録メンバ数: 47 名 (1998 年 10 月 15 日現在)

研究の概要

- WIDE バックボーンのトラフィックを定常的に収集、解析する。
- 収集データの研究利用を促進する。
- 実験データの収集をより簡単にできるような枠組を作る。

これまでの活動

- 1990 年: NetStat-WG 設立
 - 国際線と一部の国内バックボーンに関して、NNStat を使って流量の測定、プロトコル別トラフィックの収集を中心にトラフィック解析を行ってきた。
 - WIDE でおこなわれる種々の実験のデータ収集のため、要求に応じて個別対応で tcpdump を使って詳細なパケット情報を収集。
- 1996 年: NetStat-WG から MAWI-WG に移行
 - 回線の高速化、商用ルータの導入、スイッチの導入などに伴い、従来の NNStat、tcpdump でのデータ収集が困難になってきた。
 - 一方で、SNMP を使った流量情報の収集はほとんどの商用ルータで利用可能であるため、双方の手法を使い分ける必要がでてきた。
 - MRTG により SNMP で取得したトラフィック情報をグラフ化し WWW でリアルタイムに表示することが可能となった。することが可能となった。
 - トラフィック解析を研究テーマとする研究者も増えてきた。

今後の活動予定

- データ収集のルーチン化、自動化。
 - スクリプト、ツールの作成
- 収集データの有効利用のための取り組み。
 - 収集データの統計情報をオンラインでみられるようにする。
 - 収集データのアドレス等のプライバシー情報をスクランブル処理したデータを作成し、データが容易に利用できるようにする。
- 能動的な観測の実現。
 - キューイングや TCP の挙動を変えてみてトラフィックの変化を観測する。
- 高速、大容量化するネットワークへの対応
 - 有効なサンプリング、統計処理技術の確立。
 - ATM 等の高速リンクにおけるプローブ技術の開発。
 - 分散モニタリング技術の導入、開発。