

2003.12.03

丹 康雄

本日の内容

- ・ 班の構成
- ・ 第一回課題
- ・ ネットワークアナライザ
- ・ シリアル端末

第一回課題

1. ネットワークアナライザの原理と、どのような機能を有するものであるかについて報告せよ。
2. ネットワークアナライザで ARP により IP アドレスが解決される様子、および TCP のコネクション確立、開放が成立する様子をキャプチャし、実データをあげて解説せよ。
3. FDDI をバックボーンとし、二つのユーザー用サブネットを有する各セクションに設置される部門ルーターとして LanPlex 2500 を設定せよ。なお、FastEthernet ポートはどのような扱いにしても良いので、何らかの活用をはかること。各 LanPlex ごとに二つのサブネットとなるため、最低でも合計 6 つ以上のサブネットが接続されたネットワークとなる。ネットワークの構成設計図、各機器の設定表、実際の設定コマンド、動作の様子などについて実データを用いて解説せよ。なお、アドレスは適切な private address を用いること。また、ルーティングは RIP で行うものとする。
4. FDDI のデュアルリングによる耐故障性の原理と、実際の効果について実データを挙げて解説せよ。連続したトラフィックをかけた状態でリングを構成するファイバの抜き差しを行い、アナライザでどのような影響が現れているかを調べて報告せよ。
5. 自分の席のネットワークにアナライザを接続して、どのようなパケットが流れているのか報告せよ。特に、定期的に流れてくるパケットに着目すること。

機材として、各班ごとに以下のものを貸与する。

- ・ LanPlex 2500 3 台
- ・ ノートパソコン 3 台(準備中につき別途連絡)

- ・ シリアルクロスケーブル

本日のオフィスアワーに丹教官室前までとりにくこと。ラックに組まれているため、台車は必要ない。

ネットワークアナライザとしては、特に問わないので使い慣れたものを利用して良い。特にない場合には Ethernet(フリー)や AstecEyes の評価版(1 ヶ月間の試用が可能)を用いるとよい。

シリアルコンソールについては、TeraTermPro などのフリーウェアを利用する。

次回までに、各班で設計を行い、どのような設定にするかを決めた上、必要とされるケーブルやハブなどの数量を決めること。

また、LanPlex のマニュアルを、講義 home page のリンクから各自ダウンロードして参考にすること。

今回は、それぞれの班の方針を紹介してもらうため、プロジェクタに出せる形でノート PC 等を持参するか、OHP、配付資料などを用意すること。

以上