

**Nome:** Fernando Paladini

**Matrícula:** 13200642

# **Relatório Prático 1**

## **Redes de Computadores I**

## Descrição do trabalho

No semestre passado foi solicitado: Considerando a figura da página de número 40 da apostila e a pergunta de número 22 da lista de exercícios, faça um programa para mostrar a interação entre Terminal Local (DTE-A), Modem Local (DCE-A), Modem Remoto (DCE-B) e Terminal Remoto (DTE-B). A "animação" (applet) deve considerar os pinos de números, 2, 3, 4, 5, 6, 8 e 20 da Interface de Comunicação Serial RS232C para um conector de 25 pinos. Veja na página de número 44 da apostila a descrição em inglês dos sinais do RS232 (DB25) mais usados.

Postar no moodle um relatório descrevendo as atividades realizadas e contendo o código fonte do programa desenvolvido. Agendar a apresentação do relatório e demonstração da animação para o professor.

Neste semestre os alunos deverão apresentar uma "animação", mostrando o funcionamento do protocolo Poll/Select (Polling e Selection). Para realizar o trabalho considere as informações contidas na apostila da disciplina. Para cada ação do protocolo de enlace (nível 2) Poll/Select mostrar a ocorrência das ações do protocolo de nível físico (nível 1) do RS232C. Os alunos deverão mostrar o polling no computador Cn (último computador) e o selection no C1 (primeiro computador).

## Da solução

O trabalho prático em questão consistia em fazer uma animação ou um programa de computador que pudesse representar o funcionamento dos protocolos de Polling e Selection. As informações utilizadas para elaborar esse trabalho foram obtidas através de consultas na Internet, de consultas na apostila da disciplina (INE5414) e também de conhecimentos adquiridos durante as aulas já ocorridas durante o semestre. A solução proposta foi criar uma animação .swf disponível na Internet através de uma *webpage*, que possa representar de forma gráfica e precisa o funcionamento dos protocolos já mencionados.

Para tal fim foram utilizados programas como o Adobe Flash Professional CS6 (para criar a animação em .swf), GIT (para versionamento do projeto) e também o serviço online GitHub.com, responsável por hospedar e armazenar a animação em .swf em um endereço de domínio acessível (<http://paladini.github.io/UFSC-redes-2015-01/>).

A animação foi separada em duas seções: polling e selection. Cada seção possui diversas imagens animadas e organizadas em ordem cronológica que demonstram e explicam graficamente o protocolo em questão (polling ou selection), de forma que fique fácil para o estudante e o professor entenderem o que está ocorrendo. Em uma primeira etapa, o computador central e o switch remoto começam a conversar com os seus respectivos modems para descobrir se estes estão prontos para iniciar uma comunicação. Assim que obtiver a resposta, o computador central manda o seu modem se comunicar com o modem remoto, avisando-o do início da comunicação. A comunicação então prossegue de acordo com a implementação do protocolo, como é possível observar na animação disponível no link já mencionado e também nos arquivos desse .zip. A mesma animação também contém o funcionamento do protocolo de selection.

## Conclusão

A partir deste trabalho foi possível estudar e compreender com relativa eficiência o funcionamento dos protocolos de polling e selection. A realização e o desenvolvimento de uma

animação explicando ambos os protocolos colaborou muito para a compreensão do funcionamento dos mesmos, conceitos esses que serão utilizados durante o restante da disciplina e durante o curso de Ciência da Computação. Com algumas ressalvas (já explicitadas em outras oportunidades), concluo que a oportunidade de realizar esse trabalho e os benefícios trazidos pelo seu desenvolvimento são memoráveis.