

Redes II

Relatório - Trabalho prático

O primeiro passo foi decidir qual seria a linguagem de programação a ser usada, decidimos usar ruby, devido ao fato de ser uma linguagem em que ambos tem um domínio maior.

Fizemos algumas pesquisas para descobrirmos como fazer uma conexão cliente-servidor no ruby. Após acharmos a melhor forma, começamos a implementar uma conexão simples entre os dois, com algumas trocas de dados, sem seguir o protocolo 2PC, mandando uma mensagem simples para o servidor, e o servidor respondendo com um ACK.

Decidimos então fazer a comunicação 2PC entre um cliente e um servidor, usando as mensagens “change”, “abort”, “commit” e “data:dado” para comunicar com o servidor.

As mensagens são enviadas da seguinte forma:

1. Cliente manda para o servidor a mensagem “change”, dizendo assim que quer alterar o dado atual do servidor.
2. O servidor responde com um OK ou NOK, dependendo se o mesmo estiver sendo usado por outro cliente.
3. Se a mensagem for OK, o cliente responde com a mensagem “commit”.
4. O servidor volta a responder o cliente com um OK ou NOK, caso algo de errado.
5. Se a mensagem for um OK, o cliente manda para o servidor a mensagem “data:dado” onde o dado é a novo dado que o servidor ira guardar.
6. O Servidor responde OK e termina assim a transmissão de dados do cliente.
7. Se algumas das mensagens for um NOK, o cliente manda a mensagem “abort” para o servidor.

Feito isso, decidimos criar um menu, aonde o cliente pode escolher o dado que quer mandar ou se ele deseja sair.

Em seguida, colocamos para o servidor receber a porta dele via parâmetro na hora de executar, como no exemplo:

```
$ ruby server.rb 8000
```

Onde 8000 é a porta do servidor.

Com a troca de informações entre cliente-servidor já funcionando, decidimos incrementar o que é comunicado, e para isso implementamos as seguintes funcionalidades:

1. Salvar um arquivo com o dado atual e o histórico de dados salvos para cada servidor
2. Fazer com o cliente tenha sempre uma cópia atualizada desse arquivo de cada servidor que ele está conectado.
3. Adicionar ao menu inicial a possibilidade de visualizar o histórico de dados de um servidor.

Ao concluir estas modificações, passamos a trabalhar no site de apresentação do trabalho e este relatório.