

Relatório Trabalho 2

Redes de Computadores



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

Por: Carlos Palma_46520

Introdução

Integrado no curso de licenciatura de Engenharia Informática da Universidade de Évora, orientado pelo professor Pedro Patinho foi-me proposta a realização de um Sistema de comunicação para equipas.

Após ler o enunciado com as instruções e objetivo do trabalho foi-me possível compreender que poderia optar pela estrutura já utilizada durante o primeiro trabalho e a partir da mesma realizar as alterações necessárias, como tal, durante este relatório irei focar-me mais nos aspetos relativos à forma como foram implementadas as instruções pedidas, pois todos os outros elementos foram devidamente explicados no primeiro relatório.

O presente trabalho foi realizado na linguagem C, utilizando principalmente componentes de programação com sockets e de manipulação de strings.

Implementação

Todas as alterações realizadas no trabalho com vista a cumprir as indicações do professor foram realizadas na função `process_client` que recebe o numero de socket do cliente sempre que o mesmo pretende interagir com o servidor.

1. Identificação

Sempre que o cliente se conecta ao servidor o mesmo pode enviar a mensagem “HELLO” seguida do nickname pretendido, se tal se verificar o nickname é guardado numa matriz no índice correspondente ao socket do cliente para mais fácil identificação.

2. Mensagens

O cliente tem dois tipos de mensagens possíveis, para um utilizador em concreto ou para todos os utilizadores ligados ao servidor, se o cliente enviar a mensagem “MSG GLOBAL <MENSAGEM>” a mensagem é enviada para todos os utilizadores, caso a mensagem seja “MSG USER <NICKNAME> <MENSAGEM>” a mensagem é apenas enviada para o utilizador pretendido

3. Posts

É possível também ao cliente enviar posts que são guardados a título definitivo e mostrados sempre que um dos utilizadores assim o compreender.

Caso o cliente envie a mensagem “POST GLOBAL <POST>”, o post enviado é guardado numa matriz declarada previamente como global de forma a que a informação fique sempre guardada, cada linha da matriz corresponde a um post.

4. Files

É possível ao cliente enviar e receber ficheiros sempre que assim o compreender, sempre que existe uma tentativa de envio de um ficheiro o mesmo é verificado se existe um ficheiro com o nome selecionado, em caso positivo o mesmo é enviado para o cliente pretendido e escrito na tela do mesmo. Em caso negativo é simplesmente informado o cliente que enviou o ficheiro que não é possível enviar o mesmo

Extensões

1. Posts com ficheiros

Sempre que um utilizador pretender enviar um ficheiro deverá enviar a mensagem “POST FILE <nome_do ficheiro>”, é verificado se o ficheiro existe e em caso positivo é adicionado o ficheiro à matriz de posts. Em caso contrário é enviada a mensagem “ERR FILE”.

Conclusão

Sem duvida que foi um trabalho bastante interessante de realizar, no entanto acredito que foi uma má escolha da minha parte ter escolhido C para realizar o mesmo, só após percebi o quão mais difícil é manipular strings em relação a uma linguagem como por exemplo Java.

De resto considero acima de tudo que aprendi muito, tanto a nível da própria linguagem C como de Redes de Computadores.