

RELATÓRIO TRABALHO 1

Felipe Quaresma Vieira - GRR 20205516

Luan Carlos Maia Cruz - GRR 20203891

Comando Listar

- Cliente envia pacote LIST para o servidor e espera uma resposta.
- Servidor recebe e envia ACK, então lista arquivos no diretório.
- Servidor envia nomes de arquivos de vídeo um a um, aguardando ACK do cliente para cada envio.
- Cliente recebe nome do arquivo, envia ACK e exibe o nome na tela.

Comando Baixar

- Cliente envia pacote DOWNLOAD com o nome do arquivo e aguarda ACK.
- Servidor verifica existência do arquivo e envia pacote DESCRIPTOR com detalhes do arquivo, esperando resposta do cliente.
- Cliente verifica o arquivo e se pode ser baixado, envia ACK se tudo estiver correto.
- Servidor envia pacotes de dados usando transmissão de janela deslizante até completar a quantidade necessária.
- Cliente recebe pacotes até o pacote END TRANSMISSION e então executa o vídeo baixado.

Transmissão Para e Espera

- Função send_packet_and_wait envia o pacote e espera resposta.
- Se não houver resposta dentro do TIMEOUT, o pacote é reenviado até MAX_TRY vezes.
- Recebendo resposta (ACK, NACK, ERROR), o loop é interrompido e os dados são salvos.

Transmissão Janela Deslizante com Volta

- Server calcula tamanho do arquivo e quantidade de pacotes necessários.
- Envia os primeiros WINDOW_SIZE pacotes e avança a janela conforme recebe ACKs.
- Transmissão encerra quando todos os pacotes são enviados.
- Se ocorrer TIMEOUT ou NACK, a janela inteira é reenviada.
- Janela do cliente avança conforme envia os ACKs dos pacotes corretos

Timeout

- Implementado na função listen, que monitora pacotes.
- Diferença de tempo entre o início do envio e a resposta é continuamente verificada.
- Se ultrapassar TIMEOUT, a função listen para e inicia a rotina de tratamento.

Observações

- Sequências Especiais (88A8 e 8100): Problemas de transmissão foram resolvidos substituindo as sequências e revertendo no cliente.
- Pacote ONLINE: Verifica se o servidor está ativo. Cliente não roda se servidor indisponível.
- Comando off: Usado para testes de memória, desliga cliente e servidor.
- Último vetor de dados como flag: Indica presença das sequências 88A8 ou 8100, permitindo tratamento adequado no cliente.

Repositório do projeto : <https://github.com/felipeqviera/T1-Redes>