

# UDP Friendly

Gabriel Poça, Maria Alves, and Tiago Ribeiro

University of Minho, Department of Informatics, 4710-057 Braga, Portugal  
e-mail: {a56974,a54807,a54752}@alunos.uminho.pt

## 1 Notas Iniciais

Este documento serve como resumo, intermédio, para acompanhamento do projecto prático de Comunicação por Computadores. São abordadas as metodologias e os conceitos adoptados.

## 2 Arquitectura

A arquitectura

## 3 Comunicação

### 3.1 Tipos de Mensagens

Cada mensagem transporta diferentes elementos de informação, por exemplo, um mensagem *INFO* transporta informação do documento a enviar e um indicador de sequência. Como tal existem seis tipos de mensagens:

**SYN** Mensagem inicial no estabelecer da comunicação com o servidor.

**SYN\_ACK** Mensagem de confirmação de SYN.

**INFO** Mensagem que transporta informação sobre o documento a enviar.

**ACK** Mensagem de confirmação da recepção de uma mensagem *INFO*.

**FIN** Mensagem de final de comunicação.

**FIN\_ACK** Mensagem de confirmação da recepção de FIN.

No processo de comunicação entre cliente e servidor o primeiro apenas comunica com mensagens *SYN*, *INFO* e *FIN* e o servidor com as restantes.

### 3.2 Protocolo

**Handshake** A comunicação tem início com o envio da mensagem *SYN* pelo client. O servidor recebe a mensagem e responde com *SYN\_ACK*. Através da mensagem *SYN\_ACK* o cliente é informado da porta para a qual deverá continuar a comunicação. Estabelecida a comunicação o cliente pode enviar um documento e terminar a comunicação.

**Upload** O *upload* é realiza-se através de mensagens *INFO*. Cada mensagem é constituída por informação (conjunto de bytes a enviar para o servidor) e um indicador da posição da mesma informação numa sequência que constitui o documento.

**Terminar** A comunicação termina quando o cliente envia a mensagem *FIN* à qual o servidor deve responder com *FIN\_ACK* procedendo então à descodificação da informação recebida.

### 3.3 Timeout e Janela