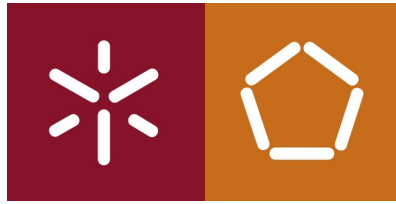


UNIVERSIDADE DO MINHO

MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA INFORMÁTICA



Trabalho Prático Nº2

Comunicações por Computador



Gonçalo Soares
a84441



Pedro Novais
a78211

Maio 2021

Conteúdo

1	Introdução	2
2	Arquitetura da Solução	3
2.1	Httpgw	3
2.2	FSCDPU	3
2.3	Lookup	3
2.4	Data	3
3	Conclusão	4

1 Introdução

Este relatório aborda a resolução do trabalho prático nº3 de Comunicações por Computador, onde o objetivo principal é realçar a importância da instalação de um gateway que assegura a comunicação de dois protocolos diferentes.

Neste projeto implementamos um gateway de aplicação, designado por **HttpGw**, que trabalha com o protocolo HTTP/1.1 e que é capaz de responder a pedidos recorrendo aos **FastFileServers**.

Após isso, recebendo os chunks dos servidores e recorrendo ao protocolo, envia-se a resposta HTTP para o cliente.

2 Arquitetura da Solução

2.1 Httpgw

O nosso gateway contém uma thread com um worker. Esta classe worker, contém um mapa que contém o nome do servidor e um booleano para saber se está livre ou não. Não esquecer das duas sockets que ficam responsáveis por receber pedidos HTTP do cliente por TCP80 e dos diversos servidores por UDP80.

Recorremos maioritariamente à função **public void connectFST(String fileName, String addrName)** que recebe o nome do ficheiro e o nome do endereço do servidor que quer conectar.

2.2 FSCDPU

Um protocolo que tem um header com um tipo um subtipo uma sequência de números e um checksum e é usado via UDP e serve para enviar ficheiros. Quando o ficheiro ultrapassa 2kbytes é fragmentado

2.3 Lookup

Um sub tipo é um subtipo do protocolo e serve para visualizar os metadados do ficheiro a ser transferido.

2.4 Data

É outro sub-tipo do protocolo para enviar o ficheiro.

3 Conclusão

O trabalho não correu de todo como esperado e a falta de comunicação entre os elementos do grupo acabou por prejudicar o trabalho.

Nesta fase, apenas está a funcionar com um servidor sendo que o intuito do trabalho seria ter vários servidores capazes de responder aos pedidos e usar o protocolo devidamente para assimilar os diferentes chunks para enviar a resposta direta de novo para o cliente.

Por este motivo, a primeira melhoria seria implementar multi-threading no gateway para sermos capazes de enviar para vários servidores os ficheiros e consequentemente receber as múltiplas respostas.