



UNIVERSIDADE DO MINHO

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Controlo e Monitorização de Processos e Comunicação

Grupo Nº 60

Carlos Ferreira (A89509)

José Alves (A89563)

Luis Araújo (A86772)

10 de Junho de 2020

Conteúdo

1	Introdução	4
2	Problema proposto	5
3	Resolução do problema	6
3.1	Client	6
3.2	Server	6
3.3	Passe	6
3.4	Output	6
4	Conclusão	7

Capítulo 1

Introdução

Foi nos proposto neste semestre a construção de um sistema de *Controlo e Monitorização de Processos e Comunicação*. Para tal, teríamos de produzir uma comunicação entre um cliente e um servidor, armazenar informação sobre, não só os comandos executados pelo cliente, como também e os seus *outputs* e por fim controlar o tempo de execução de um processo.

Nos próximos capítulos deste relatório, iremos explicar com mais detalhe o problema proposto pelos docentes, as estratégias utilizadas para a resolução do mesmo, e por fim uma breve conclusão do projeto.

Capítulo 2

Problema proposto

Como já foi referido anteriormente, foi nos proposto a implementação de um sistema *Controlo e Monitorização de Processos e Comunicação*. Para tal, foi nos indicado que teríamos de elaborar duas formas diferentes de comunicação com o utilizador, uma através da linha de comandos, e outro através de uma interface textual interpretada (*shell*). Por fim, tivemos ainda de desenvolver algumas funcionalidades:

- **tempo-inactividade [-i]** tempo máximo de inactividade de comunicação num pipe anónimo
- **tempo-execucao [-m]** tempo máximo de execução de um tarefa
- **executar [-e]** executar uma tarefa
- **listar [-l]** listar as tarefas em execução
- **terminar [-t]** terminar uma tarefa em execução
- **historico [-r]** histórico de tarefas terminadas
- **ajuda [-h]** linhas de comandas da utilização do sistema
- **output [-o]** *standard outputs* produzido por uma tarefa já executada

Capítulo 3

Resolução do problema

3.1 Client

3.2 Server

3.3 Passe

3.4 Output

Capítulo 4

Conclusão

Ao longo do desenvolvimento do trabalho, o grupo deparou-se com algumas decisões em termos de implementação, sendo uma delas a utilização de memória dinâmica. Porém, face ao problema apresentado e analisando criticamente a solução proposta concluímos que cumprimos todos os requisitos propostos, criando uma arquitetura *Cliente, Servidor*. Por fim, avaliamos este projeto como um sucesso perante o que foi sugerido pelos docentes desta unidade curricular.