

Auto-avaliação do Projeto de RCI

Tabela de Chaves Distribuída
2019/2020, 2º semestre

Grupo nº:

Nome: Ana Catarina Pedro Amaro nº 86938

Nome: Francisco Rogério Santos nº 86997

Instruções e notas

1. A aplicação deve ser compilada com o comando make invocado na diretoria onde o ficheiro com o projeto é descomprimido
2. A compilação com gcc e as opções -Wall não deve apresentar erros ou avisos
3. Todas as chamadas de sistema que dizem respeito à comunicação devem ser testadas contra situação de erro na sua execução
4. A terminação abrupta do programa resultando em segmentation fault é fortemente penalizada, pelo que se devem assegurar que fazem uma alocação correta da memória e que o programa só acede a posições de memória previamente alocada.

Auto-avaliação

Questões	Sim	Não
A aplicação funciona corretamente com apenas um servidor, comandos new e find?	X	
A entrada de um segundo servidor é realizada corretamente, comando sentry?	X	
A entrada de mais servidores continua correta, comando sentry?	X	
A pesquisa de uma chave num anel com vários servidores está correta, comando find? A saída de um servidor está correta, comando leave?	X	
A entrada de um servidor conhecendo apenas um qualquer servidor do anel está correta, comando entry? As mensagens transmitidas sobre TCP são processadas tendo em conta que o número de bytes lidos com read() pode não corresponder ao número de bytes escritos com write()?	X	
A aplicação lida com a potencial perda de datagramas UDP?	X	

Indique sucintamente alguma funcionalidade extra que tenha desenvolvido, para além do especificado no enunciado do projeto?

Funcionalidade extra:

Criou-se um mecanismo em TCP que lida com as situações em que o write retorna -1, a meio de uma pesquisa de chave. Isto é, sempre que o find é utilizado e existe algum erro numa escrita o mecanismo é ativado e, assim que oanel acabar de se reorganizar, ele envia novamente a mensagem que falhou.

A única questão que ficou pendente foi que nos apercebemos que a ligação TCP quando é fechada, precisamente antes de um write, não retorna -1 mas sim o número de caracteres enviado, uma vez que o pipe aceita uma última comunicação, apesar de esta não ser recebida (confirmado no wireshark). Desta forma, tentou-se utilizar a função shutdown em vez de close que inibe a escrita para esse pipe, contudo novamente sem sucesso. Apesar de nesta situação particular não funcionar não afeta o comportamento do programa e em situações em que o write efetivamente retorna -1 funciona, assim o código enviado corresponde a esta implementação.