

Auto-avaliação do Projeto de RCI

2022/2023, 2º semestre, P3

Grupo nº: 064

Nome: Madalena Barros

Número: 100026

Nome: Teresa Nogueira

Número: 100029

Instruções e notas

1. A aplicação deve ser compilada com o comando *make* invocado na diretoria onde o ficheiro com o projeto é descomprimido; a compilação com *gcc* e as opções *-Wall* não deverá apresentar quaisquer erros ou avisos.
2. Os programas serão testados exclusivamente nos computadores do LT5 e LT4.
3. A terminação abrupta do programa resultando em *segmentation fault* é fortemente penalizada.

Auto-avaliação

Questões	Sim	Não
A aplicação comunica com o servidor de nós para manter uma rede com apenas um nó, comandos join, leave e show topology?	×	
A aplicação permite criar uma rede com pelo menos quatro nós, comandos join ou djoin e show topology?	×	
A aplicação mantém a rede interligada em árvore aquando da saída de nós, comandos leave e show topology?	×	
A aplicação pesquisa e devolve objetos (só o nome), comando get?	×	
A aplicação atualiza as tabelas de expedição em função das mensagens recebidas e expede mensagens em função das tabelas de expedição, comandos get, clear routing e show routing?	×	
A aplicação limpa as entradas nas tabelas de expedição correspondentes a um nó que sai da rede, comandos leave e show routing?	×	
A aplicação faz uma boa leitura de todas as mensagens protocolares trocadas conquanto estas possam não chegar completas de uma só vez a um nó?	×	
A aplicação faz uso de temporizadores?	×	

Comentários ou extras que tenham concretizado:

- Gestão de erros robusta com apresentação de mensagens de erro elucidativas e *color coded*.
- *User interface* interativa e *user friendly*, fazendo uso de uma *terminal prompt* e adição de comandos adicionais de nome:
 - **verbose**: permite visualizar informação adicional sobre a troca de protocolo entre nós.
 - **clr**: limpa o terminal.
 - **quiet**: suprime o modo *verbose*.
 - **clear names (cn)**: limpa a lista de nomes.
 - **help**: imprime uma tabela de comandos.

- *Retries* UDP com *backoff* exponencial.
- Implementação de um *buffer* circular para gestão de mensagens segmentadas.
- Proteção adicional contra nós maliciosos que pretendam exaustar os *file descriptors* do sistema operativo (conectando-se e permanecendo inertes sem envio de protocolo).
- Robustez na queda do nó externo e *back-up* através da criação de uma nova árvore isolada na rede.