

Universidade do Minho

Escola de Engenharia Licenciatura em Engenharia Informática

Comunicações por Computador

Trabalho Prático 2

Ano Letivo de 2024/2025

Network Monitoring System

Flávia Alexandra da Silva Araújo (A96587) Joshua David Amaral Moreira (A105684) Miguel Torres Carvalho (A95485)

15 de novembro de 2024



Resumo

«O resumo tem como objectivo descrever de forma sucinta o trabalho realizado. Deverá conter uma pequena introdução, seguida por uma breve descrição do trabalho realizado e terminando com uma indicação sumária do seu estado final.»

Área de Aplicação: «Identificação da Área de trabalho.»

Palavras-Chave: «Conjunto de palavras-chave que permitirão referenciar domínios de conhecimento, tecnologias, estratégias, etc., directa ou indirectamente referidos no relatório.»

Índice

1	Arq	uitetura da Solução		
2	Especificações dos Protocolos Aplicacionais			
	2.1	AlertFlow		
		2.1.1 Formato de Mensagem		
		2.1.2 Diagrama de Sequência		
	2.2	NetTask		
		2.2.1 Formato de Mensagem		
		2.2.2 Diagramas de Sequências		
3	lmp	ementação		
	•	Estrutura do Projeto?		
	3.2	Parâmetros dos Executáveis		
	3.3	Ficheiro de Configuração		
	3.4	Bibliotecas Utilizadas		
	3.5	Detalhes Técnicos? Maybe		
4	Test	es e Resultados		
5	Con	clusões e Trabalho Futuro		
Bi	bliog	afia		
Anexos				
	III F	remnlo de Anexo		

Índice de Figuras

2 1	Formato do cabecalho do protocolo <i>NetTask</i>	•
Z. I		

Índice de Tabelas

Índice de Snippets

1 Arquitetura da Solução

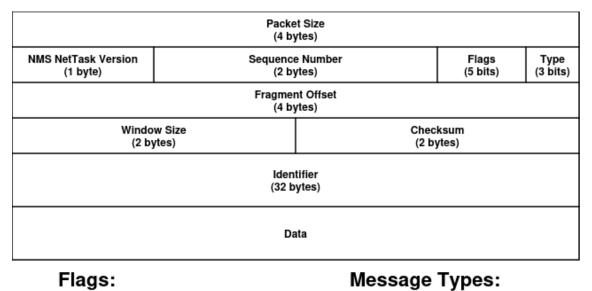
Dúvida: o diagrama da arquitetura da solução deve ser mais geral ou mais específico à solução (python) desenvolvida?

2 Especificações dos Protocolos Aplicacionais

- 2.1 AlertFlow
- 2.1.1 Formato de Mensagem
- 2.1.2 Diagrama de Sequência
 - Normal

2.2 NetTask

2.2.1 Formato de Mensagem



Flags:

ACK - Acknowledgement

RET - Retransmission URG - Urgent WP - Window Probe MF - More Fragments 1 - First Connection 2 - Send Task 3 - Send Metrics 4 - EOC (End of Connection)

Figura 2.1: Formato do cabeçalho do protocolo NetTask

2.2.2 Diagramas de Sequências

- Normal
- Retransmission
- · Controlo de Fluxo

3 Implementação

- 3.1 Estrutura do Projeto?
- 3.2 Parâmetros dos Executáveis
- 3.3 Ficheiro de Configuração
- 3.4 Bibliotecas Utilizadas

Dúvida: deve-se referir todas as bibliotecas utilizadas no desenvolvimento? por exemplo: *socket*, *os*, *sys*, *threading*, etc

3.5 Detalhes Técnicos? Maybe

4 Testes e Resultados

Para além da testagem manual contínua ao longo do desenvolvimento, foram desenvolvidos testes unitários para as classes e funções mais críticas do sistema. Estes testes foram desenvolvidos com recurso à biblioteca *unittest* do Python.

5 Conclusões e Trabalho Futuro

Referências

[1] Connolly, T., & Begg, C. (2015). Database Systems: Example (6th ed.). Pearson Education. London, UK.

Anexos

[I] Exemplo de Anexo