

Sistemas Distribuídos

Relatório do Primeiro Projeto

MIEIC

(14 de abril de 2020)

Grupo T7G08

Diogo Ferreira de Sousa ([up201706409@fe.up.pt](mailto:up201706409@fe.up.pt))

Maria Gonçalves Caldeira (up201704507@fe.up.pt)

**Introdução**

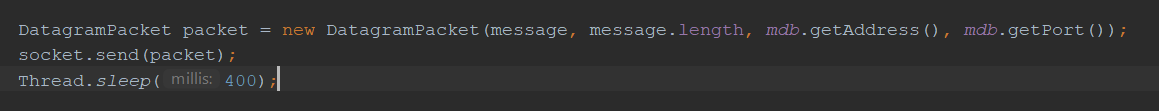
Este relatório tem como objetivo descrever e explicar a execução simultânea de protocolos.

**Execução simultânea de protocolos**

Para a execução simultânea de protocolos o grupo optou por usar estruturas de dados como o *ConcurrentHashMap*, estrutura preferível em ambientes de Multithread, e também usamos o *Thread.sleep()*.



**Figura 1:** *ConcurrentHashMap* na classe PeerData



**Figura 2:** Uso do *Thread.sleep()* na função *backup* da classe Peer

No que toca à classe Peer, esta tem um atributo para cada canal: MC (ChannelControl), MDB (ChannelBackup), MDR (ChannelRestore). Esta classe, ao ser instanciada, cria um thread para cada um destes atributos.

Uma imagem com vermelho

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com computador

Descrição gerada automaticamente**Figura 3:** Declaração dos canais multicast na classe Peer

**Figura 4:** Execução das Threads

Deste modo, após a identificação do protocolo na classe TestApp, é possível criar uma thread para esse protocolo, permitindo a execução simultânea.