

Tema para Dissertação do 2º ciclo em Engenharia Informática

Título: Tolerância a falhas em computação móvel na *cloud*

Orientador: Paula Prata
(e-mail: pprata@di.ubi.pt)

Contexto

Apesar de os periféricos móveis possuírem cada vez mais capacidade de computação e armazenamento, a ligação da computação móvel com a computação na *cloud* é também cada vez mais forte. Aplicações móveis que processem grandes quantidades de dados para aplicações como reconhecimento de imagem, processamento de linguagem natural, ou sistemas de apoio à decisão usam a *cloud* para superar a limitação de recursos imposta por “smart phones” e “tablets”. Além disso, nestes sistemas, a mobilidade do utilizador pode dificultar a obtenção de conectividade contínua e com largura de banda invariável como seria desejável.

Objetivos

Estudar estratégias para tolerar falhas de conectividade em aplicações móveis na *cloud*. Explorar mecanismos que permitam lidar com falhas na ligação entre o periférico móvel e o servidor na *cloud* quando o utilizador envia ou recebe dados. Como plataforma de estudo pretende-se desenvolver uma aplicação móvel cujos dados são armazenados e eventualmente processados numa *cloud* caso a conectividade seja fraca ou o nível de carga da bateria seja baixo.

Tarefas

- T1 – Estudar a tecnologia de “Mobile Cloud Computing”.
- T2 – Implementar uma aplicação exemplo.
- T3 – Estudar o estado da arte em tolerância a falhas em “Mobile Cloud Computing”.
- T4 – Construir um modelo de falhas para a aplicação e explorar mecanismos de tolerância a falhas.
- T5 – Testes.
- T6 – Escrever a dissertação.

Cronograma de Tarefas

Set 18	Out 18	Nov 18	Dez 18	Jan 19	Fev 19	Mar 19	Abr 19	Mai 19	Jun 19
T1	T1								
		T2	T2						
			T3	T3					
				T4	T4	T4			

						T5	T5		
						T6	T6	T6	T6

Referências

[1] Khadija Akherfi, Micheal Gerndt and Hamid Harroud,
Mobile cloud computing for computation offloading: Issues and challenges,
Applied Computing and Informatics, Vol. 14, Issue 1, 2018, pp 1-16, ISSN 2210-8327,