PROGRAMAÇÃO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS

Licenciatura em Engenharia de Sistemas Informáticos

Licenciatura em Engenharia de Sistemas Informáticos (pós-laboral)

Código: 10125

Área Cientifica Predominante: Ciências da Computação

Docente: Lourenço Miguel Araújo Gomes

Idioma de Instrução: Português

Regime: S1

Carga Letiva: 60h Carga Trabalho: 100h

ECTS: 6,0

Objetivos

Esta unidade curricular pretende proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos no domínio da computação móvel nomeadamente na programação de aplicações para dispositivos móveis.

Resultados da Aprendizagem

Os alunos que concluam com sucesso esta unidade curricular deverão ser capazes de:

Identificar os vários tipos de plataformas móveis, assim como as suas interfaces de desenvolvimento, SDKs e emuladores;

Compreender e implementar aplicações em Kotlin; Compreender o conceito de sistema multitarefa;
Desenvolver aplicações móveis Android

Conteúdos Programáticos

Programação orientada a objectos;

Conceitos fundamentais sobre dispositivos de computação móvel SDKs e Frameworks;
Desenvolvimento de Aplicações Móveis

Compreender o LifeCycle de uma aplicação

Compreender o padrão de arquitetura de softwareModel-view-controller(MVC);
Compreender o padrão de arquitetura de softwareModel-view-view-model (MVVM);
Armazenamento de informação Comunicação via Web

Escalonamento de Sistemas operativos
Compreender Threads e sincronização

Bibliografia Recomendada

http://kotlinlang.org

https://developer.android.com

Pro Android With Kotlin, Peter Spath, ISBN: 9781484238202, 2018, Apress.

Android Profissional - Desenvolvimento moderno de aplicações, Ricardo Queirós, ISBN: 9789727228744, 2018, FCA.

Métodos de Ensino e de Aprendizagem

Um dos objetivos primários da disciplina é aproveitar todos os conceitos adquiridos da programação orientada a objetos em C# e aprender a aplicar os mesmo conceitos em computação móvel. Outro objetivo é identificar quais os tipos de dispositivos móveis que existem atualmente no mercado e caracterizá-los a nível de sistema operativo e plataformas de programação, para poder escolher as melhores ferramentas de desenvolvimento para cada um.

Outros grandes objetivos principais para esta disciplina são também aprender a fazer aplicações para dispositivos móveis Android.

O principal foco é aprender a repensar as aplicações em dispositivos móveis a nível da implementação da navegabilidade, trabalhar com várias medidas de ecrã, perceber os ciclos de vida das aplicações desde que são iniciadas até que são finalizadas e perceber a estrutura das dos jogos.

Por fim deverá aprender-se com como economizar processamento de dados e memória.

Métodos de Avaliação

A avaliação comporta uma componente de avaliação feita em aula e outra componente extra-aulas.

A componente feita em aula é composta por testes práticos. A avaliação de recurso ou especial é somente composta por um exame e corresponde apenas à componente de avaliação feita em aula.
A avaliação dos trabalhos práticos inclui um relatório escrito, uma implementação da solução, e uma defesa oral.

A avaliação final segue a seguinte equação: AF = 50%*CT + 50%*CP com: CT: nota obtida nos testes/exames

CP: nota obtida nos trabalhos práticos sendo que: CT>=9,5 e CP>=9,5