

JOGOS E APLICAÇÕES

Mestrado em Tecnologias de Apoio à Educação STEAM

Código: 27219

Área Científica Predominante: Computação Gráfica e Multimédia

Docente: Duarte Filipe Oliveira Duque

Idioma de Instrução: Português

Regime: T3

Carga Letiva: 24h Carga Trabalho: 57h

ECTS: 3,0

Objetivos

Nesta unidade curricular os estudantes irão ter a oportunidade de aprender o uso de ferramentas de programação gráfica e low-code para o desenvolvimento de jogos e aplicações.

Resultados da Aprendizagem

Os estudantes obterão competências na:

- Programação baseada em blocos; - Programação de aplicações usando ferramentas low-code.

Conteúdos Programáticos

1. Programação visual baseada em blocos

1.1. Aplicação ao desenvolvimento de jogos

1.2. Aplicação ao controlo de robôs

2. Desenvolvimento de aplicações low-code

2.1. Conceitos de aplicações móveis

2.2. Boas práticas no desenvolvimento de aplicações 2.3. Programação de aplicações usando ferramentas low-code

Bibliografia Recomendada

- Chak Tin Yu, (2020). Introduction to Block Based Programming: with Snap!, Hobby Press Tomorrow Skills.

- Bryan Kenneweg, Imran Kasam, Micah McMullen (2021) Building Low-Code Applications with Mendix. Packt Publishing Limited.

- Gary Garber (2015) Learning LEGO MINDSTORMS EV3. Packt Publishing Limited. - Eickhel Mendoza (2021) Microsoft Power Apps Cookbook. Packt Publishing Limited.

Métodos de Ensino e de Aprendizagem

O primeiro capítulo foca explicitamente o desenvolvimento de aplicações usando linguagens visuais baseadas em blocos. O segundo capítulo introduz o desenvolvimento de aplicações usando ferramentas low-code. Deste modo, cada um destes dois capítulos contribuem para os dois objetivos de aprendizagem referidos.

Métodos de Avaliação

Para a avaliação os estudantes serão convidados a desenvolver individualmente um jogo ou aplicação na área do ensino STEAM em que se inserem, em formato PBL. A avaliação incluirá um protótipo (50%), uma apresentação pública (20%), e uma defesa (30%).