

PLANO DE ENSINO

PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

I – Ementa

Propiciar ao aluno entendimento e desenvolvimento de pequenos projetos de aplicativos e jogos para celular, por meio de ferramentas visuais de uso livre. Ambiente de desenvolvimento, componentes de design e de blocos. Projetos de aplicativos e jogos.

II – Objetivos Gerais

Colocar os alunos em contato direto com o ambiente mobile de modo que possam executar desenvolvimentos de projetos com o uso da ferramenta visual (MIT - App Inventor 2) para suprir as necessidades dessa área da computação, familiarizando-os com a realidade multidisciplinar dos trabalhos profissionais realizados em empresas da área de computação.

III – Objetivos Específicos

Apresentar aos alunos o conceito de desenvolvimento de aplicação móvel básica, por meio de uma ferramenta que permite seu desenvolvimento ágil através da utilização dos módulos de software disponíveis na ferramenta.

IV – Competências

Conhecer o ambiente de desenvolvimento e os componentes necessários à elaboração de funcionamento e design de aplicativos e jogos. Desenvolver aplicativos e jogos mobile, desde a concepção dos elementos básicos até a sua publicação. Compreender itens e processos básicos da concepção de aplicativos e jogos.

V – Conteúdo Programático

MÓDULO 1: Introdução

Acesso ao ambiente de desenvolvimento

Apresentação dos componentes do ambiente

Instalação e configuração do emulador

Teste do emulador

MÓDULO 2: Componentes de Designer

Apresentação dos componentes de Tela

Paleta: Organização e Interface de Usuário

Propriedades: Como configurar

Criação de app para demonstração de componentes

Teste de app

MÓDULO 3: Componentes do Bloco

Apresentação dos componentes dos Blocos

Controle, Lógica, Variáveis, Textos e Cores

Criação de app para demonstração dos componentes

Teste de app

MÓDULO 4: Projetando APP I

Identificação da demanda e definição das características do App

Criação de um app que utilize as funções de Texto-para-Falar para ler um texto digitado pelo usuário, e também Reconhecedor-de-Voz para reconhecer a voz e escrever o que é dito em uma caixa de texto

Teste do app

MÓDULO 5: Projetando APP 2

Identificação da demanda e definição das características do App

Criação de app utilizando mapa e gps para marcar um local de partida e depois traçar a rota de retorno

Teste do app

MÓDULO 6: Projetando APP 3

Identificação da demanda e definição das características do App

Criação de app com blocos de decisão e repetição

Teste do app

MÓDULO 7: Planejando Jogos

Identificação da demanda e definição das características do Jogo

Apresentação da metodologia de Game Design Document (GDD), principais funcionalidades (Storyboarding, Elementos e Etapas)

Criação de documentação

Criação de imagens para jogos

MÓDULO 8: Projetando o Jogo I

Desenho e Animação

Pintura: Eventos e propriedades

MÓDULO 9: Projetando o Jogo II

Design do Jogo

Desenho e Animação

Bola: Eventos e propriedades

MÓDULO 10: Projetando o Jogo III

Design do Jogo

Desenho e Animação

Sprite Imagem: Eventos e propriedades

MÓDULO 11: Finalizando o Jogo

Pontuação, Tela de Início, Ranking e Créditos

Atribuição de ícone e título

Geração de arquivo apk

Distribuição do jogo

MÓDULO 12: Preparando para Publicação

Informações dos detalhes do app

Versões do app

Classificação do aplicativo

Preços e distribuição

Conta de desenvolvedor

VI – Estratégias de trabalho

A disciplina é ministrada por meio de aulas expositivas, metodologias ativas e diversificadas apoiadas no plano de ensino. O desenvolvimento dos conceitos e conteúdos ocorre com apoio de propostas de leituras de livros e artigos científicos básicos e complementares, exercícios, discussões em fórum e/ou *chats*, sugestões de filmes, vídeos e demais recursos audiovisuais. Com o objetivo de aprofundar e enriquecer o domínio dos conhecimentos e incentivar a pesquisa, o docente pode propor trabalhos individuais ou em grupo, palestras, atividades complementares e práticas em diferentes cenários, que permitam aos alunos assimilarem os conhecimentos essenciais para sua formação.

VII – Avaliação

A avaliação é um processo desenvolvido durante o período letivo e leva em conta todo o percurso acadêmico do aluno, como segue:

Acompanhamento de frequência;

Acompanhamento de nota;

Desenvolvimento de exercícios e atividades;

Trabalhos individuais ou em grupo;

Estudos disciplinares;

Atividades complementares.

A avaliação presencial completa esse processo. Ela é feita no polo de apoio presencial no qual o aluno está matriculado, seguindo o calendário acadêmico. Estimula-se a autoavaliação, por meio da autocorreção dos exercícios, questionários e atividades, de modo que o aluno possa acompanhar sua evolução e rendimento escolar, possibilitando, ainda, a oportunidade de melhoria contínua por meio de revisão e feedback.

VIII – Bibliografia

Básica

DAMIANI, E. B. *Programação de jogos Android*. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016.

GERBELLI, N. F.; GERBELLI, V. H. *App Inventor: seus primeiros aplicativos Android*. São Paulo: Casa do Código, 2017.

SOUZA, A. C.; GOMEZ, L.A. *Criando aplicativos Android no MIT App Inventor*. São Paulo: Visual Books, 2014.

Complementar

ANSELMO, F. *Android em 50 projetos*. São Paulo: Visual Books, 2012.

DEITEL, H.; DEITEL, P.; DEITEL, A. *Android: como programar*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

MARTIN, C. *Mobile marketing: a terceira tela*. São Paulo: Mbooks, 2013.

Getting Started with MIT App Inventor 2

<http://explore.appinventor.mit.edu/get-started>

App Inventor Maker Cards: Quick Start Guides

<http://explore.appinventor.mit.edu/ai2/maker-cards>

App Inventor Concept Cards

<http://explore.appinventor.mit.edu/resources/beginner-app-inventor-concept-cards>

Visual Pong Tutorial

<http://explore.appinventor.mit.edu/resources/visual-pong-tutorial>

App Inventor Code Snippets

<http://puravidaapps.com/snippets.php>