

Programa de Disciplina

Curso: Ciência da Computação

Disciplina: Programação WEB e Dispositivos Móveis

Carga Horária Semestral: 80h Série/Ciclo: 3/A

Ementa

Desenvolvimento Avançado para Web. Desenvolvimento de Aplicativos Móveis. Tecnologias de Mercado para Web e dispositivos móveis. Aplicações em nuvem.

Objetivo Geral

Preparar o aluno para desenvolver aplicações para dispositivos móveis nas três arquiteturas utilizadas no mercado - nativa, híbrida e web - e integrar sua aplicação com outras aplicações em nuvem, preocupando-se com questões de usabilidade, segurança e desempenho. Tornar o aluno capaz de distribuir comercialmente os aplicativos desenvolvidos.

Objetivos Específicos

1. Histórico do Desenvolvimento de Sistemas para Dispositivos Móveis: J2ME, WAP, Windows ME, Simbian e outros sistemas operacionais móveis, Sistemas Operacionais Móveis Atuais: Android e iOS.
2. Arquitetura de Aplicativos Móveis: Arquitetura Nativa, Arquitetura Web, Arquitetura Híbrida
3. Android (Arquitetura Nativa) Visão geral do Android, Android Studio, Ciclo de Vida da Activity, Elementos de Interface, Material Design, ListView, Multithreading, Acesso a serviços Rest/JSON, Storage Interno.
4. Cordova (Arquitetura Híbrida), Node JS, JQuery Mobile, Ionic.
5. Desenvolvimento Web para Dispositivos Móveis (Arquitetura Web), Layout Responsivo, Bootstrap, HTML5, CSS3.
6. Integração com Backend, Consumo de serviços REST/JSON, Microserviços, Integração com Aplicações em Nuvem, Envio de notificações push, Aspectos de Segurança, Autenticação Dois Fatores, Criptografia.

7. Aspectos de Engenharia de Software e Usabilidade, Desenho de Interfaces para Aplicações Móveis, Testes de Aplicações Móveis, Experiência do Usuário.
8. Noções de Desenvolvimento iOS, Noções de XCode, Noções de Swift.
9. Aspectos da Distribuição de Aplicativos Móveis, Apple AppStore, Critérios de Validação de Apps na AppStore, Google Play, Distribuição Ad hoc.

Metodologia de Ensino

Aulas expositivas /práticas: 04 aulas (de laboratório) semanais.

Programa - Aula a Aula

1. Histórico do Desenvolvimento de Sistemas para Dispositivos Móveis
2. Arquitetura de Aplicativos Móveis
3. Visão geral do Android e do Android Studio
4. Ciclo de Vida da Activity
5. Elementos de Interface
6. Material Design
7. ListView
8. Multithreading e Acesso a serviços Rest/JSON
9. Storage Interno Nativo e Ionic
10. Cordova, Node JS, JQuery Mobile, Ionic
11. Integração com Backend com Ionic
12. Aspectos de Segurança, Engenharia de Software e Usabilidade
13. Aspectos da Distribuição de Aplicativos Móveis

Bibliografia básica

GONÇALVES, A. Beginning Java EE 7. Apress: 2013.

OGLIARI, R. Android - do Básico ao Avançado. Ciência Moderna. 2014.

BENEDETTI, R; CRANLEY, R. Head First jQuery. O'Reilly Media. 2011.

Bibliografia complementar

ERL, T. et al. SOA with Java: Realizing Service-Oriented Architecture with Java Technologies. Prentice Hall. 2014.

SPURLOCK, J. Bootstrap. O'Reilly. 2013.

OSLON, S. AJAX com Java. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

JUNEAU, J. Java EE7 Recipes: A Problem-Solution Approach. Appress. 2013.

EELES, Peter; HOUSTON, Kelli; KOZACZYNSKI, Wojtek. . Building J2EE applications with the rational unified process. Boston: Addison-Wesley, c2006.