

Engenharia Informática

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º16228/2009 - 15/07/2009

Ficha da Unidade Curricular: Tecnologias da Internet II

ECTS: 6; Horas - Totais: 165.0, Contacto e Tipologia, PL:70.0; OT:5.0; O:5.0;

Ano | Semestre: 2 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 911920

Área Científica: Sistemas de Informação

Docente Responsável

José Casimiro Nunes Pereira

Professor Adjunto

Docente(s)

José Casimiro Nunes Pereira

Professor Adjunto

André Filipe Esteves Carvalho

Assistente Convidado

Objetivos de Aprendizagem

1. Aplicar programação Web dinâmica, via DOM.
2. Implementar tecnologias XML e JSON para middleware;
3. Implementar interfaces Web para bases de dados remotas;
4. Aplicar critérios de usabilidade nas interfaces;
5. Desenvolver aplicações Web, através da ".NET Framework" da Microsoft;

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

1. Aplicar programação Web dinâmica, via DOM.
2. Implementar tecnologias XML e JSON para middleware;
3. Implementar interfaces Web para bases de dados remotas;
4. Aplicar critérios de usabilidade nas interfaces;
5. Desenvolver aplicações Web, através da ".NET Framework" da Microsoft;

Conteúdos Programáticos

1. Programação de interfaces Web dinâmicos, via JavaScript sobre DOM;
2. Tecnologias para representação de middleware, tanto em JSON, como em XML, e sua exploração, via JavaScript;
3. Arquitetura Cliente-Servidor e o padrão MVC;
4. Tecnologias e programação em ASP.NET/SQL para interfaces WEB sobre bases de dados remotas;
5. Noções de Usabilidade dos interfaces;
6. Normas, Plataformas e IDEs.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

- Revisão de conceitos de HTML, CSS, JavaScript e da Arquitetura Cliente-Servidor;
- Programação de interfaces Web dinâmicos (na componente do Cliente)
- através da manipulação do DOM (Document Object Model);
- utilizando sintaxes e metodologias para representação de dados em middleware, tanto em JSON (JavaScript Object Notation), como em XML (eXtensible Markup Language);
- utilizando a tecnologia AJAX para interação com dados entre a aplicação, na componente cliente, e o servidor;
- criação de serviços de disponibilização de dados, na componente servidor (API)
- Criação de aplicações web, para manipulação de bases de dados remotas (na componente Servidor)
- especificação da arquitetura da aplicação recorrendo ao padrão MVC (Model, View, Controller);
- definição da estrutura de dados em modo code first;
- criação de ferramentas para manipulação das regras-de-negócio e interação com os utilizadores;
- concretização de validações de dados fornecidos pelos utilizadores;
- criação de contas de utilizador, para concretização de políticas de autenticação e de autorização de acesso aos dados da base de dados;
- Utilização do serviço de controlo de versões de código GIT;
- Regras de segurança na especificação e construção de aplicações web;
- Apresentação de noções de usabilidade em aplicações;

Metodologias de avaliação

1. Projeto de desenvolvimento e exploração de middleware XML e JSON;
2. Projeto de aplicação Web sobre bases de dados remotas;
3. No desenvolvimento do projeto 1 (componente CLIENTE)
 - 3.1 - trabalho desenvolvido em React, com especificação e programação de API: 20v máx.
 - 3.2 - trabalho desenvolvido em React, sem especificação e programação de API: 15v máx.
4. No desenvolvimento do projeto 2 (componente SERVIDOR)
 - 4.1 - trabalho desenvolvido em ASP .NET Core: 20v máx.
 - 4.2 - trabalho desenvolvido em ASP .NET MVC: 17v máx.
5. Classificação final: média ponderada das classificações dos Projetos 1. e 2.
 - 5.1 - projeto 1: 60% nota final
 - 5.2 - projeto 2: 40% nota final
 - 5.3 - se os alunos decidirem submeter os trabalhos executados no ano letivo 2017/2018, com

nota >= 12v., a ponderação será 50%/50%.

6. Nota mínima em cada projeto: 7.0 val

Software utilizado em aula

- Microsoft Visual Studio 2017
- Microsoft Visual Studio Code
- SQL Server Express 2014/2016

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- W3Schools, .. (0). *W3Schools* Acedido em 15 de março de 2018 em <https://www.w3schools.com/>
- W3C-Org, .. (0). *World Wide Web Consortium (W3C)* Acedido em 15 de março de 2018 em <https://www.w3.org/>
- Mozilla.org, .. (0). *Recursos para programadores, por programadores.* Acedido em 15 de março de 2018 em <https://developer.mozilla.org/pt-PT/>
- Microsoft, .. (0). *Web Development Courses* Acedido em 15 de março de 2018 em <https://mva.microsoft.com/training-topics/web-development>

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Objetivo 1: Conteúdos 1, 2

Objetivo 2: Conteúdos 1, 2, 6

Objetivo 3: Conteúdos 3, 4

Objetivo 4: Conteúdos 1, 3, 4

Objetivo 5: Conteúdos 1, 3, 4, 6

Metodologias de ensino

- Sessões práticas em Laboratório de TIC;
- Desenvolvimento e acompanhamento de projetos individuais.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Os objetivos da unidade curricular são atingidos através de um conjunto diversificado de atividades educativas, seja através da exposição teórica-prática, seja através das sessões práticas, onde os alunos são incentivados a especificar e desenvolver dois sistemas, um em React e outro em ASP .NET.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável.

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável.

Docente responsável

José Casimiro
Nunes Pereira

Assinado de forma digital por José
Casimiro Nunes Pereira
Dados: 2019.06.03 11:09:31 +01'00'

