Ficha de Unidade Curricular

Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação
Laboratório de Bases de Dados e Aplicações Web
Ocorrência de: 2011/2012
—

Página oficial

Informação Geral

Curso: Laboratório de Bases de Dados e Aplicações Web
Código: EIC0085
Curso: MIEIC, 3º, 122 estudantes (@ 7.2.2012)
Ano letivo: 2011/2012
Semestre: 2S
Créditos: 6
ECTS: 7
Horas/Semanas: 1x2T, 6x3P
Professores: João Correia Lopes | Sérgio Nunes

Língua de Ensino

Português

Objetivos, Competências e Resultados de Aprendizagem

Nesta unidade curricular pretende-se dotar os estudantes da capacidade de projetar e desenvolver sistemas de informação acessíveis através da web e suportados por sistemas de gestão de bases de dados.

Ao completar esta unidade curricular, o estudante deve ser capaz de:

1. Elicitar os requisitos de um sistema de informação
2. Identificar os Atores e respetivos Casos de Utilização
3. Elaborar os Diagramas de Casos de Utilização em UML
4. Obter o Modelo de Objetos do Domínio
5. Obter o Esquema Lógico Relacional da base de dados
6. Validar o Esquema relacional com base nas dependências funcionais
7. Obter o Esquema Físico da base de dados
8. Afinar o Esquema Lógico Relacional
9. Explorar a base de dados usando o Sistema de Gestão de Bases de Dados PostgreSQL
10. Elaborar interrogações à base de dados em SQL
11. Implementar restrições de integridade e gatilhos
12. Definir transações
13. Definir uma arquitetura de tratamento de erros no acesso a dados
14. Definir privilégios de utilizadores e de grupos de utilizadores
15. Utilizar a linguagem de programação PHP e algumas das suas bibliotecas para construir a interface com o utilizador e a Lógica de Negócio da aplicação Web
16. Obter a interface com o utilizador em HTML

17. Definir estilos de apresentação através da utilização de CSS
18. Validar regras de integridade na introdução de dados em formulários através da utilização de JavaScript
19. Utilizar a biblioteca de JavaScript jQuery para interagir com o documento fazer pedidos AJAX
20. Garantir que as páginas Web obtidas estão de acordo com as normas de acessibilidade e usabilidade

Programa

1. Desenvolvimento de uma aplicação Web suportada por uma Base de Dados: levantamento de requisitos, conceção, modelação, implementação, teste e documentação.
2. Noções gerais de arquitetura de aplicações Web. Utilização de linguagens de *scripting* de cliente (JavaScript) e de servidor (PHP);
3. Apresentação do Document Object Model (DOM); utilização de *frameworks* Ajax e APIs de acesso a dados.
4. Projeto de bases de dados relacionais com recurso a linguagens de modelação de dados (UML), à linguagem SQL e a extensões procedimentais à linguagem SQL.
5. Identificação e manutenção de regras de negócio: na interface (JavaScript); na lógica de negócio e na base de dados (*triggers*); transações.
6. Noções gerais de usabilidade e acessibilidade Web.

Bibliografia Principal

- R. Ramakrishnan, J. Gehrke, *Database Management Systems*, McGRAW-Hill International Editions, 3rd Edition, 2002, ISBN=0-07-246563-8. Biblioteca

Bibliografia Complementar

- Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom, *A First Course in Database Systems*, Prentice-Hall, 2nd Edition, 2001, ISBN=0-13-035300-0. Biblioteca
- Alberto Rodrigues da Silva, Carlos Videira, *UML — Metodologias e Ferramentas CASE*, 2ª Edição, Volume 1, Centro Atlântico Editora, Maio 2005, ISBN: 989-615-009-5. Biblioteca
- Russ LinkMiles, Kim LinkHamilton, *Learning UML 2.0*, O'Reilly, 2006, ISBN=978-0-596-00982-3. Biblioteca
- Jakob Nielsen, *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*, New Riders Publishing, Indianapolis, 2000, ISBN=1-56205-810-X. Biblioteca

Métodos de Ensino

As aulas teóricas serão usadas para apresentação dos guiões dos trabalhos, para a discussão de exemplos representativos, para análise das avaliações efetuadas e para apresentar breves introduções às tecnologias a utilizar. As aulas práticas serão usadas para o desenvolvimento laboratorial do projeto, em grupo, tendo o docente como consultor.

Software

- PHP
- PostgreSQL
- Biblioteca Smarty
- Biblioteca jQuery

Palavras-chave

Physical sciences > Computer science > Informatics

Modo de Avaliação

Avaliação distribuída sem exame final

Componentes de Avaliação e Ocupação registadas

Descrição	Tipo	Tempo (horas)	Data de Conclusão
Participação presencial (estimativa)	Aulas	70	
Relatório de Especificação de Requisitos (RER)	Trabalho laboratorial ou de campo	27	07/03/2012
Relatório de Especificação da Base de Dados (REBD)	Trabalho laboratorial ou de campo	27	28/03/2012
Relatório de Arquitetura e Protótipo Vertical (RAP)	Trabalho laboratorial ou de campo	27	25/04/2012
Produto (P)	Trabalho laboratorial ou de campo	36	30/05/2012
Apresentação (A)	Participação Presencial	5	01/06/2012
Desempenho Individual (DI)	Participação Presencial	0	01/06/2012
	Total:	192	

Obtenção de Frequência

A aprovação na unidade curricular está condicionada à obtenção de 40% a qualquer uma das componentes da avaliação.

Cálculo da Classificação Final

A nota final será calculada usando a fórmula: Nota = 10% RER + 20% REBD + 20% RAP + 40% PA + 10% DI

Legenda:
RER - Relatório de Especificação de Requisitos
REBD - Relatório de Especificação da Base de Dados
RAP - Relatório de Arquitetura e Protótipo Vertical
PA - Produto e Apresentação
DI - Desempenho Individual

A classificação a qualquer componente de avaliação pode variar de elemento para elemento do mesmo grupo.

Dada a natureza laboratorial da unidade curricular, não é possível fazer uma avaliação num único momento e, por isso, a avaliação do trabalho prático não pode ser substituída pela realização de um exame.

Provas e Trabalhos Especiais

Não há provas nem trabalhos especiais.

Avaliação Especial (TE, DA, ...)

A avaliação do trabalho, realizado em grupo, é igual para todos os estudantes independentemente do regime de inscrição. Os estudantes dispensados das aulas devem combinar com os docentes a marcação de reuniões regulares para discussão e acompanhamento dos trabalhos.

Melhoria de Classificação Final/Distribuída

A classificação poderá ser melhorada na ocorrência seguinte da unidade curricular.

— JCL, SSN

From:
https://web.fe.up.pt/~jlopes/ - **JCL**

Permanent link:
https://web.fe.up.pt/~jlopes/doku.php/teach/lbaw/201112/ficha

Last update: **12/10/2012 13:13**