

CSI477 – Sistemas para a WEB I



UFOP

Prof. Fernando Bernardes de Oliveira
<https://sites.google.com/site/fboliveiraufop>

Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas – ICEA
Departamento de Computação e Sistemas – DECSI

João Monlevade-MG
1º semestre de 2017

Introdução

- Disciplina anterior: CEA469 – Sistemas para a WEB
- Nova proposta para a disciplina;
- Mudanças pontuais na ementa e no conteúdo;
- Emprego de novas tecnologias;
- Programa 2016/02: genérico e funcional → permitir a inclusão de tecnologias mais recentes.

Objetivos

- Apresentar as tecnologias básicas utilizadas no desenvolvimento de Sistemas WEB;
- Conscientizar acerca da importância e dos benefícios da utilização desta plataforma;
- Discutir questões sobre performance.
- Avaliar novos recursos e evolução do ambiente.

Ementa

- 1 Histórico da Web e W3C.
- 2 Internet e Web: conceitos básicos, protocolo HTTP, navegadores web, servidores HTTP e Arquitetura de sistemas Web.
- 3 Sistemas gerenciadores de conteúdo.
- 4 Linguagens de marcação.
- 5 Folhas de Estilo.
- 6 Linguagens para desenvolvimento Web do lado do cliente e do lado do servidor.
- 7 Frameworks para o desenvolvimento.
- 8 Principais frameworks de apoio.
- 9 Novas tecnologias.

Conteúdo

1 Introdução

- a) Introdução e conceitos: Histórico da Internet, Web e W3C;
- b) Arquitetura básica da Web;
- c) Arquitetura de sistemas Web;
- d) Principais sistemas gerenciadores de conteúdo;
- e) Evolução e tendências.

Conteúdo

2 Linguagens de Marcação: HTML, XML e XHTML

- a) Estrutura dos documentos, características e funcionalidades gerais
- b) HTML: Hiperlinks, Imagens, Tabelas e Formulários.

3 Folhas de Estilo CSS

- a) Principais características
- b) Noções a respeito de formatação, visibilidade e posicionamento de elementos
- c) Visão geral dos comandos e exemplos
- d) *Bootstrap*

4 JavaScript

- a) Visão geral: variáveis, estruturas de controle de fluxo, sintaxe básica, principais objetos da linguagem, prompts, alerts, dentre outros.
- b) *jQuery*

Conteúdo

5 Desenvolvimento Web do lado do servidor: PHP

- a) Visão geral
- b) Requisição e Resposta – métodos GET e POST
- c) Arrays
- d) Acesso a bancos de dados.
- e) *CakePHP*
- f) *Laravel*

6 Linguagem Java

- a) Visão geral – Introdução, estrutura, diferenças com PHP.
- b) JSP
- c) Servlets e Acesso a bancos de dados: JDBC
- d) JSF: *Primefaces*

Bibliografia

Bibliografia Básica:

- CARNEIRO JR., Cloves; AL BARAZI, Rida. **Rails 3 Básico**. Novatec Editora, 2011.
- DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Ajax, **Rich Internet Applications e desenvolvimento Web para programadores**. São Paulo: Prentice-Hall, 2009.
- GONÇALVES, Edson. **Desenvolvendo aplicações web com JPS, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2007.
- NIXON, Robin. **Learning PHP, MySQL, and JavaScript: A Step-by-Step Guide to Creating Dynamic Websites**. O'Reilly Media, 2009.
- SCHMITT, Christopher; SIMPSON, Kyle. **HTML5 Cookbook: Solutions & Examples for HTML5 Developers**. O'Reilly Media, 2011.

Bibliografia

- SHKLAR, Leon; ROSEN, Rich. **Web Application Architecture: Principles, Protocols and Practices**. 2 ed. Wiley, 2009.

Bibliografia

Bibliografia Complementar:

- FLANAGAN, DAVID. **Javascript: o guia Definitivo**. 4ª ed., Editora Bookman, 2004.
- FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. **Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML**. 2 ed. Alta Books, 2008.
- GUTMANS, A.; BAKKEN, S. S.; RETHANS, D. **PHP 5: Programação Poderosa**. Editora Alta Books, 2005.
- HOLDENER III, Anthony T. **Ajax: The Definitive Guide**. O'Reilly Media, 2008. RUBY, Sam; THOMAS, Dave; HANSSON, D. H. **Agile Web Development with Rails**. 4 ed. The Pragmatic Programmers LLC, 2010.
- WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. **Use a cabeça! Web design**. Alta Books, 2009.

Bibliografia

Bibliografia Complementar/Links de apoio:

- **MIT OpenCourseWare** – [〈http://ocw.mit.edu〉](http://ocw.mit.edu)
- **Coursera** – [〈www.coursera.org〉](http://www.coursera.org)
- **W3Schools Online Web Tutorials** – [〈http://www.w3schools.com〉](http://www.w3schools.com)
- **World Wide Web Consortium (W3C)** – [〈http://www.w3.org〉](http://www.w3.org)
- Artigos, links, podcasts, notícias, dentre outros.
- **CakePHP** – [〈https://cakephp.org/〉](https://cakephp.org/)
- **Laravel:**
 - [〈https://laravel.com/〉](https://laravel.com/)
 - Laracasts – [〈https://laracasts.com/〉](https://laracasts.com/)

Avaliação da Disciplina

Atividades, Exercícios e Trabalho Final:

- *Exercícios* – **ao final das aulas** – 4 pontos.
- *Atividade 1* – **HTML, CSS, XML, XHTML, Javascript e AJAX** – 5 pontos
- *Atividade 2* – **PHP** – 6 pontos
- *Atividade 3* – **Laravel** – 5 pontos
- **Subtotal: 20 pontos**

Avaliação da Disciplina

■ *Trabalho Final* – **40 pontos**

- Em grupo – **máximo de 2 alunos(as)**
- Definição de um tema/projeto
- Levantamento de requisitos e modelagem do problema.
- Documentação, Implementação e Apresentação.
- Acompanhamento do desenvolvimento durante o semestre.
- É **OBRIGATÓRIA** a utilização de algum *framework* (MVC) no desenvolvimento.
- *Pode ser utilizado o mesmo tema/trabalho da disciplina de Gerência de Configuração*

Cuidado:

Desistência de membro(s) do grupo!

■ **Atividades + Trabalho: 60 pontos**

Avaliação da Disciplina

Provas: 20% Teórica + 80% Prática: com consulta e pode ser utilizado o computador pessoal.

- *Prova 1* – 20 pontos
- *Prova 2* – 20 pontos
- **Subtotal: 40 pontos**

TOTAL: 100 pontos¹

- Pontos extras podem ser aplicados.
- Aplicação de atividades não determinadas no plano de ensino.

¹ Arredondamentos – somente no final

Plano de Ensino

Plano de Ensino

- Atividades/conteúdos previstos.
- As atividades/datas podem sofrer modificações conforme o andamento do semestre.
- **Não** existem provas/atividades substitutivas;
- **Provas** – entregas/devolução mediante assinatura/termo de responsabilidade.

Considerações gerais

■ Atendimento:

- Sala **G307**;
- **Agendar** horário → atividades administrativas, pesquisa, projetos e orientações;

■ E-Mail:

- `<fbo.fernando@gmail.com>` / `<fernando@decea.ufop.br>`
- Agendamentos;
- Dúvidas, sugestões, críticas sobre tópicos e atividades;
- Questões sobre notas, faltas e provas – **SOMENTE PESSOALMENTE**;

Considerações gerais

■ Site da disciplina:

- `<https://sites.google.com/site/fboliveiraufop/>`
- Disponibilização das notas de aulas / atividades;
- Resultados – atividades, provas e faltas;
- Links e demais conteúdos de interesse;

■ GitHub:

- `https://github.com/fboliveira`
- Código-fonte das aulas;
- Material/referências de apoio;

Considerações gerais

■ Moodle Presencial/MinhaUFOP:

- Contato oficial com a turma – mensagens/avisos.
- Grupo de discussão – fórum.
- Disponibilização das notas de aulas / atividades;
- Resultados – atividades, provas e faltas;
- Links e demais conteúdos de interesse;
- Submissão da **resolução das provas**;
- **Importante:** atualize os seus dados – acesso, e-mail, foto e afins.

Considerações gerais

■ Aulas:

- Pontos principais dos conceitos;
- Notas de aulas – motivação e tópicos principais – APENAS;
- Referências e atividades extraclasse – **FUNDAMENTAL**;
- **Não haverá aula de programação** – a prática será acompanhada com os(as) alunos(as);
- Conhecimentos exigidos de **Banco de Dados/SQL, Redes e Engenharia de Software**;
- A sua participação é essencial – **aulas e não palestras!**

■ Atividades/Exercícios:

- Modelagem e Desenvolvimento de problemas;
- Grupos de estudo;
- Apresentação em sala – sorteio (solicitação/sugestões);

Considerações gerais

- **Github:**
 - Submissão/envio de atividades/trabalhos.
 - Arquivos compactados serão **desconsiderados**.
- Dedicação extraclasse: **alta!** (**muito alta!**)
- **Atenção** para o **número** de disciplinas cursadas no semestre.

Considerações gerais

- **Aulas práticas** – laboratório:
 - Divulgação antecipada com data e local.
 - Acompanhamento dos temas e das atividades.
- **Avaliação/questionário** sobre disciplina ao final do semestre – opcional;
- **Dúvidas** – não saia da aula com elas!

Considerações gerais

Observações importantes! Questões que devem ser evitadas:

- **PLÁGIO:** os envolvidos serão sumariamente penalizados!
 - Ações como essas são passíveis de sanções administrativas conforme a Resolução CUNI nº 586, Capítulo IV, além de incorrer em crime tipificado pelo Código Penal Brasileiro, em seus Artigos 184 a 186.
 - O plágio também é previsto na Lei 9.609/98 e na Constituição Federal, Art. 5º, inciso XXVII, sujeitos à punição.
 - Lembrem-se que, os mais prejudicados são aqueles(as) que se valem dessa infeliz prática.
- **Código:** livres (licença apropriada e explícita) ou desenvolvidos por vocês;
- **“Terceirização”** dos trabalhos – processos administrativos;

Orientação – Áreas de interesse/Pesquisa

- Computação Evolucionária
- Inteligência Computacional
- Otimização Combinatória
- *GPU Computing* (GPGPU)
- **Site:** *Orientações, Projetos e Pesquisas* → *Temas e Propostas*;

Sugestões

- **Livro:** SAGAN, Carl. **O mundo assombrado pelos demônios.** Companhia das letras.
- **Série/documentário:** **Cosmos: A Spacetime Odyssey** – Neil deGrasse Tyson.
- **Podcasts:** Dragões de Garagem, Scicast, Fronteiras da Ciência, PODentender, PodProgramar, NerdCast (NerdTech), Tecnocast, Loop Infinito, Hipsters Ponto Tech (Alura), Xadrez Verbal, AntiCast, Projeto Humanos, dentre outros (APP/site).
- **Dicas** de aplicativos e técnicas: *Todoist* / (*Wunderlist* / *To-Do*), *Evernote* e *Pomodoro*
(<https://cirillocompany.de/pages/pomodoro-technique>);

Atividade Inicial

- **Pesquisar sobre os seguintes temas/acontecimentos atuais:**
 - HTML5 – Benefícios, restrições e *tags* obsoletas;
 - Tecnologias atuais
- **Revisar:**
 - **Banco de Dados** – SQL: MySQL
 - **Redes:** Protocolos
 - **Engenharia de Software:** Análise, UML e Modelo MVC.

Atividade Inicial

■ **Instalar:** preparação do ambiente

■ **Servidores:**

- Apache HTTP
- MySQL
- PHP 7
- Instalação individual ou via pacotes WAMP/MAMP/XAMPP, Laragon.

■ **Editor de texto:**

- Atom
- Sublime
- VSCode
- Gedit / Notepad

Atividade Inicial

■ Github:

- Criar conta;
- Instalar aplicação local;
- Criar repositório: CSI477-2017-01-Nome
- `<https://github.com/>`
- `<https://guides.github.com/activities/hello-world/>`
- `<https://git-scm.com/book/en/v2>`
- **Markdown:** `<https://github.com/adam-p/markdown-here/wiki/Markdown-Cheatsheet>`

■ Sugestão: Podcasts: ouvir / assistir.

Encerramento

Muito obrigado !



Imagens retiradas de: <https://goo.gl/oajVyp> e <https://goo.gl/3H1DM7>