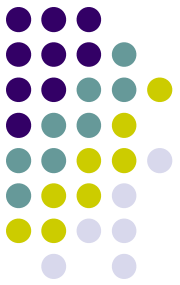


Desenvolvimento de Serviços e APIs

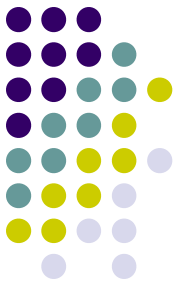
Prof. Luís Henrique Ries

Sumário



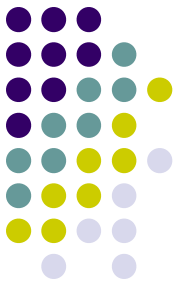
- Apresentação da Disciplina
 - Introdução
 - Apresentação do Professor
 - Pesquisa com os Alunos
 - Plano de Ensino
 - Conteúdo da Disciplina
 - Contrato Pedagógico

Introdução



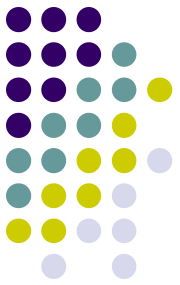
- Objetivos
 - Desenvolver aplicações Web modernas
 - utilizando Javascript - Node.js;
 - serviços Web Restful;
 - aplicando modelos e técnicas.

Introdução



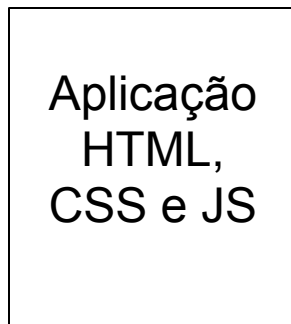
- Linguagem de Programação:
 - Javascript (ES6)
- Plataforma Backend:
 - Node.js
- O que iremos aprender:
 - JavaScript (Back-end);
 - JSON e Express;
 - Arquitetura em camadas.

Introdução



- Serviços Web + SPA:

Cliente (Navegador)



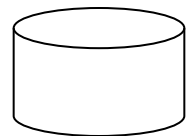
Pedido

Resposta

Servidor Web (Node.js)

API
RESTful

Negócio

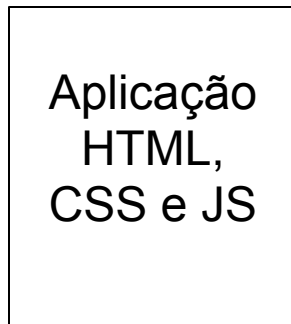


Introdução



- Serviços Web + SPA:

Cliente (Navegador)

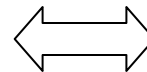


Pedido

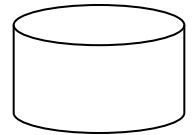
Resposta

Servidor Web (Node.js)

API
RESTful



Negócio

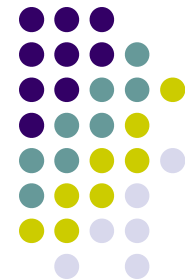


Apresentação do Professor



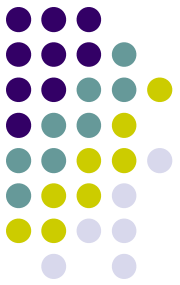
- Nome: Luís Henrique Leal Ries
- E-mail: lhries@senacrs.com.br
- Opcional: prof.ries@gmail.com
- Área Acadêmica e Mercado:
 - Pesquisa & Desenvolvimento
 - Ensino
 - Faculdade de Tecnologia SENAC-RS
 - Especialista em Desenvolvimento de Sistemas / DevLead
 - Lojas Renner S.A.

Apresentação do Professor



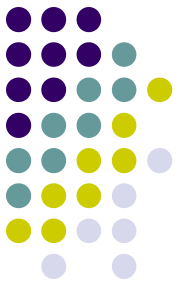
- Áreas de atuação:
 - Desenvolvimento de Sistemas
 - Web, Desktop e Móvel;
 - Arquitetura de Software;
 - Computação Móvel
 - Internet das Coisas
 - Outros...

Pesquisa com os alunos – DCS



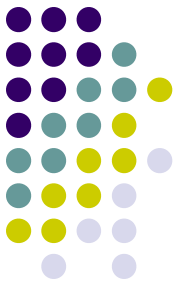
- Nome?
- Gosta de Programar?
 - Outros interesses em TI?
- Conhecimento de Javascript? Node.js?
 - Nada; Pouca coisa; Suficiente para fazer um pequeno sistema; Consigo fazer um bom sistema.
 - Preciso de material (Internet, livro, etc) / Não
- Conhecimento de Web?
- Objetivos de vida?
 - O que você imagina estar fazendo daqui 5/10 anos?
 - O que a disciplina e o curso poderão contribuir?

Plano de Ensino



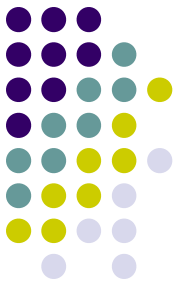
- **Disciplina:** Desenvolvimento de Serviços e APIs
- **Carga horária:** 60 Horas
- **Pré-requisitos:** Programação Web
- **Semestre:** 3º
- **Professor:** Luís Henrique Leal Ries
- **Horário das Aulas:**
 - Terças: 19h – 20h20 | 20h40 – 22h00
- **Sala:** 503

Plano de Ensino



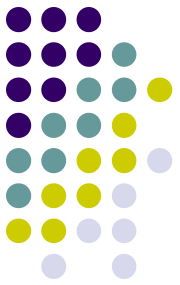
- Caracterização da Unidade Curricular
 - Desenvolvimento de aplicações Web modernas utilizando Javascript e serviços Web RESTful.

Plano de Ensino



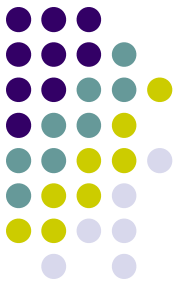
- Competência Essencial:
 - Compreender e aplicar modelos e técnicas para o desenvolvimento aplicações Web Javascript orientada a serviços RESTful.

Plano de Ensino



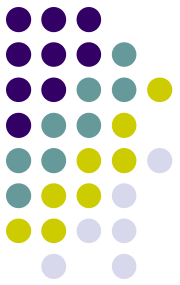
- Competências Relacionadas:
 - Compreender a diferença entre API (Application Programming Interface) e Serviço Web.
 - Compreender o estilo arquitetural REST, seu funcionamento e seus benefícios.
 - Desenvolver, depurar, refatorar e testar serviços Web RESTful.
 - Utilizar técnicas de segurança para criar aplicações Web seguras.

Plano de Ensino



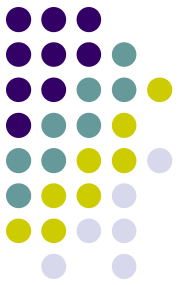
- Bases Tecnológicas
 - Linguagem de programação JavaScript com foco em back-end.
 - Definição, conceitos, arquitetura e boas práticas no desenvolvimento de APIs e Serviços RESTful.
 - Conceito de rotas, controllers e desenvolvimento com arquitetura em camadas.
 - Estilo arquitetural REST.
 - Desenvolvimento de APIs.
 - Linguagem para formatação de dados: JSON e XML.
 - Integração de JavaScript com Web Services RESTful.
 - Segurança, autenticação e autorização nos Web Services RESTful.
 - Integração com banco de dados.

Plano de Ensino



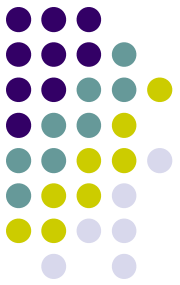
- Bases Tecnológicas (ferramentas):
 - Visual Studio Code (ou outros)
 - MySQL (ou PostgreSQL)
 - Node.js e npm
 - Versionamento: Git, SVN, etc. (opcional)

Plano de Ensino



- Estratégias de Ensino:
 - Aulas baseadas na Aprendizagem baseada em Problemas e em Projeto
 - Especificação de exercícios / atividades;
 - Resolução de exercícios – auxílio e dicas;
 - Solução dos exercícios e discussões dessas soluções.
 - Projeto – ver avaliação
 - Materiais de aula disponíveis:
 - No Blackboard

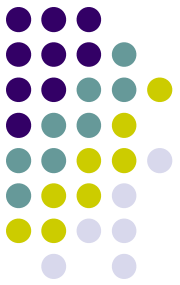
Plano de Ensino



- Estratégias de Avaliação:
 - Trabalhos práticos (2):
 - 1- Funcionalidades de negócio da aplicação.
 - 2- API (Web Services) RESTful acessando as funcionalidades de negócio da aplicação.
- Realização de atividades de participação em aula (APA) de apoio e complemento à avaliação do projeto de segurança.
 - Define o conceito final (desempate)

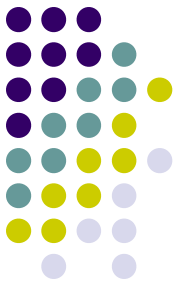
A+: Todas atividades	B: Acima de 40% das atividades
A: Acima de 70% das atividades	C: Presença de 75% das aulas

Plano de Ensino



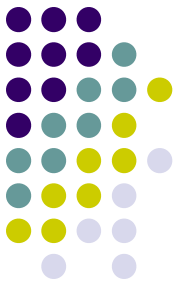
- Avaliação:
 - Os critérios de aprovação seguem o regimento da instituição
 - Controle de Presença
 - Independentemente dos demais resultados alcançados, é considerado reprovado na disciplina, o aluno que não obtenha frequência de, no mínimo, 75% das aulas e atividades ministradas, ou seja: Nota final D.
 - Recuperação:
 - Tendo atingido o conceito D em determinada competência (grifada), o aluno se submete a recuperação.
 - A recuperação, no caso dos trabalhos, é a prorrogação do prazo até a última aula.

Plano de Ensino



- Bibliografia
 - **Bibliografia Básica**
 - LECHETA, Ricardo R. Web services RESTful: aprenda a criar web services RESTful em Java na nuvem do Google. São Paulo: Novatec, 2015.
 - FLANAGAN; DAVID. JavaScript: o guia definitivo. Porto Alegre: Grupo A, 2014. FREITAS, Pedro.Henrique. C.; BIRNFELD, Karine.;
 - SARAIVA, Maurício.de. O.; AL., et. Programação Back End III. Porto Alegre: Grupo A, 2021.
 - PEREIRA, Caio Ribeiro. Node.js: aplicações web real-time com Node.js. São Paulo: Casa do Código, 2018.

Plano de Ensino

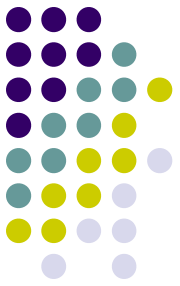


- **Bibliografia**

- **Bibliografia Complementar**

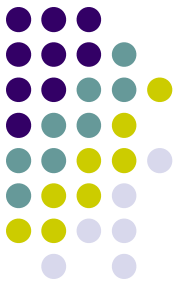
- OLIVEIRA, Cláudio.Luís. V.; ZANETTI, Humberto.Augusto. P. JAVASCRIPT DESCOMPLICADO: PROGRAMAÇÃO PARA WEB, IOT E DISPOSITIVOS MÓVEIS. Saraiva, 2020.
 - POWERS, Shelley. Aprendendo Node: usando JavaScript no servidor. São Paulo: Novatec, 2017.
 - SILVA, Maurício Samy. Ajax com jQuery: requisições Ajax com a simplicidade do jQuery. São Paulo: Novatec, 2009.
 - IEPSEN, Edécio Fernando. Lógica de programação e algoritmos com JavaScript: uma introdução à programação de computadores com exemplos e exercícios para iniciantes. São Paulo: Novatec, 2018.

Conteúdo



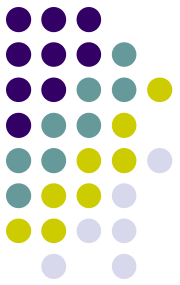
- Revisão Web
- JavaScript
- Integração com BD
- Testes Unitários
- Desenvolvimento de APIs RESTful
- Integração com outras APIs
- Padrões Arquiteturais

Contrato Pedagógico



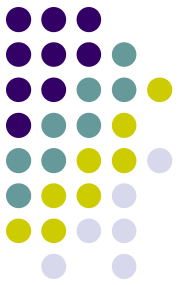
- Chamada:
 - Uma antes do intervalo e outra depois
 - Caso chegue atrasado, conversar com o professor
- Plágio ou cópia:
 - No caso de Plágio ou Cópia de um trabalho, o aluno automaticamente será reprovado
 - Cuidado com cópias de trecho de documento no trabalho
 - Nesse caso, referenciar os autores.

Contrato Pedagógico

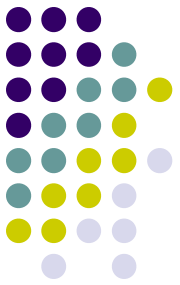


- E-mails:
 - Perguntas com respostas breves serão respondidas em até dois dias úteis
 - Perguntas com respostas longas serão respondidas na próxima aula
- Entrega das notas (provas e trabalhos):
 - A entrega dos conceitos finais serão finalizadas 72 horas antes da última aula (recuperação)
 - Normalmente os conceitos são dados diretamente na apresentação do trabalho com um feedback.

Contrato Pedagógico



- Respeito em aula
 - Atendimento de chamadas telefônicas - fora da sala de aula;
 - Evitar utilizar os recursos para outros fins que não sejam relacionados a disciplina (principalmente em caso de indisponibilidade de recursos)
 - Respeito com os colegas e professores.
- Blackboard
 - Cronograma;
 - Divulgação das matérias, exercícios e trabalhos da nossa disciplina;



Bom Semestre a Todos!!

Prof. Luís Henrique Ries