

PLANO DE ENSINO

CURSO: TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PERÍODO LETIVO: 2020-1

COMPONENTE CURRICULAR: DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO PARA DESKTOP

DADOS GERAIS

Período do curso: Optativa

Carga horária total do componente curricular: 40 horas/aula

Quantidade de aulas por semana: 2 horas/aula

Professor responsável e ministrante: Diego Stiehl

E-mail: diego.stiehl@ifpr.edu.br

OBJETIVO GERAL

Permitir a criação de aplicações desktop multiplataforma utilizando boas práticas, padrões de projetos e ferramentas atuais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ao final deste componente curricular o aluno deve estar apto a:

- Conhecer e ser capaz de aplicar as tecnologias e a metodologia para desenvolvimento de aplicativos desktop.
- Analisar os principais padrões de projeto para construção de software corporativo de qualidade.
- Desenvolver aplicativos multiplataforma para desktop, utilizando o framework Electron.
- Utilizar a linguagem de programação JavaScript (ECMAScript 2015+), Node.js, HTML e CSS para desenvolvimento de aplicações desktop.
- Configurar suas aplicações Electron para utilizar qualquer Node Module disponível, a fim de expandir suas funcionalidades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Contexto de aplicações desktop e multiplataforma
- HTML, CSS e JavaScript (revisão)
- Desenvolvimento multiplataforma para desktop com Electron
- IPC (Inter-process communication)
- Menus e System Tray
- Persistência de dados
- Distribuição e atualização de aplicações

METODOLOGIA

- Abordagem construtivista do conteúdo, criando exemplos de aplicação ligados ao dia-a-dia dos alunos.
- Apresentação formal dos conteúdos em aulas expositivas, seguidas de atividades práticas em laboratório de informática.
- Práticas virtuais e interativas abordando conteúdos trabalhados em aula.
- Atividades em laboratório abordando de forma prática a teoria exposta em sala de aula.

- Atividades individuais e grupais que podem ser realizadas fora do período regular de aulas.
- A recuperação dos conteúdos é feita de forma paralela à entrada dos novos conteúdos. Os conteúdos anteriores serão retomados e revisados sempre que necessário para a continuidade do conteúdo.
- Recuperações paralelas de conteúdo poderão acontecer fora dos horários regulares de aula, durante os horários de atendimento do professor (a serem publicados na plataforma Moodle).

RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Quadro e pincéis
- Computador
- Projetor multimídia
- Laboratório de informática com computadores individuais
- Acesso à Internet
- Moodle – Ambiente virtual de aprendizagem: <http://infopguaiifpr.com.br/moodle>
- Git, GitHub e GitHub Classroom

INSTRUMENTOS AVALIATIVOS

A avaliação como um todo é processual, formativa, contínua e cumulativa, contendo os seguintes instrumentos avaliativos:

INSTRUMENTO AVALIATIVO	OBSERVAÇÕES	PESO ¹
Atividades em sala e deveres de casa (AT)	Somatório de atividades práticas desenvolvidas integralmente em sala de aula ou concluídas posteriormente	1
Trabalho (T)	Trabalho prático	3
Trabalho Final (TF)	Trabalho prático a ser desenvolvido ao final do semestre, com acompanhamento e avaliações parciais e apresentação nas últimas semanas de aula	6

O desenvolvimento do Trabalho Final (TF) tem por objetivo unir todos os recursos vistos durante as aulas do componente curricular na construção de uma única aplicação para desktop. Devido à sua importância, esta atividade tem como característica a **OBRIGATORIEDADE**, não podendo ser aprovado neste componentes curricular o aluno que não realizar as etapas de entrega ou apresentação do mesmo, não cabendo, inclusive, processo de recuperação de conceito.

Os resultados obtidos (parciais e final) serão divulgados na plataforma Moodle e no sistema SIGAA, seguindo o padrão estabelecido pelo Art. 15 da Resolução de Avaliação do Processo de Ensino Aprendizagem 50/2017 do IFPR.

Eventuais recuperações de conceitos parciais poderão ser efetuadas, se identificada necessidade para tal por parte do professor. Estas serão realizadas através de provas ou trabalhos avaliativos que abordarão todo o conteúdo visto até o momento ou durante o período que se deseja recuperar.

¹Os pesos apresentados são apenas para a ciência do aluno a respeito da importância de cada atividade dentro do contexto do componente curricular, não havendo cálculos matemáticos para formação de conceitos

A recuperação de conceito final consistirá na reapresentação do trabalho final, com data ligeiramente posterior e avaliação mais rígida que a anterior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
GRIFFITH, Chris; WELLS, Leif. Electron : From Beginner to Pro. Apress, 2017.				
PINHO, Diego Martins de. ECMAScript 6 : Entre de cabeça no futuro do JavaScript. São Paulo: Casa do Código, 2017.				
MORAES, William Bruno. Construindo aplicações com NodeJS . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2018.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
LECHETA, Ricardo R. Node essencial . São Paulo: Novatec, 2018.				
PORCELLO, Eve; BANKS, Alex. Learning React : Functional Web Development with React and Redux. O'Reilly, 2017.				
LEWIS, Joseph R; MOSCOVITZ, Meitar. CSS avançado . São Paulo: Novatec, 2010.				
ZAKAS, Nicholas C. Understanding ECMAScript 6 : the definitive guide for JavaScript developers. No Starch Press, 2016.				
POWERS, Shelley. Aprendendo JavaScript . São Paulo: Novatec, Califórnia, USA: O'Reilly, 2010.				

CRONOGRAMA					
Nº	Data	Aulas	Acum	Conteúdo	
1	12/02/2020	2	2	Apresentação do componente curricular Git, GitHub e GitHub Classroom Contexto de aplicações desktop Aplicações multiplataforma	
2	19/02/2020	2	4	Revisão de HTML, CSS e JavaScript	
	26/02/2020	RECESSO (Quarta-feira de Cinzas)			
3	04/03/2020	2	6	Node.js Electron - Introdução e instalação	
4	11/03/2020	2	8	Electron - Criação de aplicação	
5	18/03/2020	2	10	Processo principal	
6	25/03/2020	2	12	Processo renderizador e BrowserWindow	
7	01/04/2020	2	14	Menus	
8	08/04/2020	2	16	System Tray	
9	15/04/2020	2	18	Módulo IPC	
10	22/04/2020	2	20	Módulo IPC	
11	29/04/2020	2	22	Trabalho	
12	06/05/2020	2	24	Persistência de dados	
13	13/05/2020	2	26	Detecção online/offline	
14	20/05/2020	2	28	Distribuição para diferentes plataformas	

15	27/05/2020	2	30	Atualização de aplicações
16	03/06/2020	2	32	Desenvolvimento de Trabalho Final
17	10/06/2020	2	34	Desenvolvimento de Trabalho Final
18	17/06/2020	2	36	Desenvolvimento de Trabalho Final
19	24/06/2020	2	38	Apresentação de Trabalho Final
20	01/07/2020	2	40	Recuperação e divulgação de resultados

DIEGO STIEHL
Professor responsável pelo componente curricular