Auto estudo...

Até 10h

DAILY

Até 10h15

inteli instituto de tecnologia e liderança

INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

INTRODUÇÃO A SISTEMAS WEB

Professor Dr. Cristiano Benites

Agenda do dia

- Apresentação professor
- Apresentação Módulo
- Objetivos do módulo
- Fundamentação teórica

QUEM SOU EU...

Dr. CRISTIANO BENITES

HEARING IMPAIRED

*Deficiente auditivo *Grau profundo*

***CID H91.8**

Especialista em leitura labial

QUEM SOU EU...

QUEM SOU EU...

QUEM SOU EU...

Graduações

Enfermagem

Ciência da Computação

Tecnologia em Redes de Computadores

Programação de Computadores

Sistema de Informação

Pós-Graduações

Mestre em Engenharia Elétrica e da Computação

Doutor em Engenharia Elétrica e da Computação

MBA Em Data Center e Computação em Nuvem

MBA em Gestão da Tecnologia da Informação

MBA Engenharia de Software

21 Certificações

ISO 27001

MCSA Windows SERVER - 410, 411 e 412;

Linux – Lpic 1 e Lpic 2;

Microsofit Certified Profissional;

Symantec Backup Exec;

Symantec Endpoint Protection,

Cobit;

ITIL;

DELL EMC PROVEN PROFISSIONAL – Cloud Infraestrututcture and Services;

DELL EMC PROVEN PROFISSIONAL – Information Storage and Management.

...

QUEM SOU EU...

PIANO DE CAUDA ROLAND
Robô vibrando e indicando a nota recebida no LED de cores, as cores já foram definidas em outra fase anterior de acordo com a nota musical.
Pulseira vibrando no pulso da criança, sincronizado com o robô.
Criança com a mão no piano, sentindo a vibração do mesmo
USB do piano.
Quando uma nota era executada o piano mandava a para o robô, o mesmo interpretava e gera uma ação, no caso a vibração e o LED indicando a nota
Cabo USB do robô ligado ao piano

C
C#
D
D#
E
F
F#
G
G#
A
A#
B
Isaac Newton 1704
Louis Bertrand Castel 1734
George Field 1816
D. D. Jameson 1844
Theodor Seemann 1881
A. Wallace Rimington 1893
Bainbridge Bishop 1893
H. von Helmholtz 1910
Alexander Scriabin 1911
Adrian Bernard Klein 1930
August Aeppli 1940
I. J. Belmont 1944
Steve Zieverink 2004

QUEM SOU EU...

Palestra SAHE maior evento saúde do mundo

QUEM SOU EU...

ONU

UNIVERSIDADE D COIMBRA

HARVARD UNIVERSITY

LOS CABOS

UNIVERSITY OF OXFORD

QUEM SOU EU...

Ensino de música para crianças surdas utilizando Inteligência Artificial
Cristiano da Silva Benites
Ismar Frango Silveira
Generis PUBLISHING
Ensino de música para crianças surdas utilizando Inteligência Artificial
Generis PUBLISHING
www.generis-publishing.com

Ensino de Música para Crianças Surdas
Cristiano da Silva Benites · Ismar Frango Silveira
Ensino de Música para Crianças Surdas
utilizando Tecnologia Assistiva e Robótica
978-620-2-55929-4
Novas Edições Acadêmicas

A Inclusão da Criança com Deficiência Auditiva
INCLUSION
Cristiano da Silva Benites · Ismar Frango Silveira
A Inclusão da Criança com Deficiência Auditiva
Utilizando Jogos Digitais para Ensino de Libras e Português
Novas Edições Acadêmicas

Training the teachers in the use of assistive technologies
OUR KNOWLEDGE PUBLISHING
Training the teachers in the use of assistive technologies
Facilitate their inclusion in the academic world using computational thinking or artificial intelligence
Cristiano da Silva Benites

Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde
MEMNON

From Digital Divide to Digital Inclusion
Challenges, Perspectives and Trends in the Development of Digital Competences
Springer

QUEM SOU EU...

Prêmio de Melhor projeto de IA e robótica inclusiva do mundo

Finalista Prêmio Harvard e MIT da Brazil Conference em 2025

1º lugar - REX Event AI at ÉSTIAM University in Paris – France em 2024

Melhor artigo Congresso WIE da SBC em 2024

Prêmio de melhor tese em Engenharia Elétrica e da Computação em 2025

Indicado ao prêmio CAPES de melhores teses em Engenharia Elétrica e da Computação em 2025

QUEM SOU EU...

Pesquisador em Pensamento Computacional, Inteligência Artificial e Educação Inclusiva de Surdos
CID: H91.8
Cristiano Benites (Ph.D)
Adicionar selo de verificação
Especialista Ciência da Computação | Pesquisador | Escritor | Músico Saxofonista | Criador conteúdo YouTube | PhD Engenharia Elétrica e Computação viés em IA para Inclusão de Pessoas com deficiência.
São Paulo, São Paulo, Brasil · Informações de contato
+ de 500 conexões
Inteli - Instituto de Tecnologia e Liderança
Universidade Presbiteriana Mackenzie
Tenho interesse em...
Adicionar seção do perfil
Aprimorar perfil
Recursos

Nota...
cristiano.benites.oficial
Editar perfil
Itens Arquivados
629 publicações
16,6 mil seguidores
523 seguindo
Cristiano Benites
Musicista/banda
Saxofonista...
Doutor Eng. Eletrica e Computação...
Professor&Pesquisador em Tecnologia ...
www.youtube.com/c/CristianoBenites + 1

QUEM SOU EU...

Cristiano Benites
Novos Vídeos
TODA SEXTA-FEIRA
CRISTIANO BENITES
@CRISTIANOBENITESOFICIAL
@CRISTIANO.BENITES.OFICIAL

CARELESS WHISPER
Careless Whisper - Sax Cover Cristiano Benites
FICO ASSIM SEM VOCÊ
Fico Assim Sem Você - Sax Cover Cristiano Benites
JESUS É MELHOR
Jesus é Melhor - Sax Cover Cristiano Benites
HAVE YOU EVER SEEN THE RAIN
Have You Ever Seen The Rain - Sax Cover Cristiano Benites
BENDITA SEGURANÇA
Bendita Segurança - Sax Cover Cristiano Benites
Hallelujah!
Hallelujah - Sax Cover Cristiano Benites
OCEANOS
Ana Nóbrega
Oceanos - Sax Cover Cristiano Benites
ENTÃO É NATAL
Então é Natal - Sax Cover Cristiano Benites
TU ÉS FIEL DEUS CUIDARÁ DE TI
HAPPY
MEU TRIBUTO
4 ESTAÇÕES

QUEM SOU EU...

Combinados

- Você é responsável pela seu Check in na Adalove
- Presença na aula das 10h até 12h. “Ausência acarretará em falta”
- Atividades entregues no prazo
- Estou sempre disponível no SLACK ou em sala de aula
- Se planejem sempre de forma antecipada
- Avaliem nosso encontro na Adalove. Vamos praticar feedback o tempo todo

Diagrama Módulo

Introdução aos Sistemas Web	Semana 01
O que é um browser?	Semana 01
Introdução a arquitetura cliente-servidor e protocolos web	Semana 01
Setup de Máquina com Node + VSCode e Supabase	Semana 01
Introdução ao MVC	Semana 01
Anatomia de uma aplicação em camadas	Semana 01
Gitflow básico	Semana 01
SCRUM - Estratégias para definição de tasks	Semana 01
Paradigmas de programação	Semana 01

Conteúdo do dia

O que é um Browser?

Software navegador

Acessa e navega pela World Wide Web

Interpretador

Processa HTML, CSS e JavaScript

Renderizador

Exibe páginas web em tempo real

Exemplos populares

Chrome, Firefox, Safari, Edge

Arquitetura Cliente-Servidor

Cliente

Browser solicita recursos

Comunicação

Protocolo HTTP/HTTPS

Servidor

Processa e responde

Velocidade

Transferência em milissegundos

Alguém configurou o serviço...

Na vida real, como acessamos um sistema web?

1. Abrimos navegador (cliente) → Chrome, Firefox, Edge...
2. Digitamos URL → https:/google.com
3. Uma requisição HTTP é criada
4. DNS converte URL em IP
5. Envia requisição para servidor
6. Recebe resposta HTTP

Protocolos!!!

Network Client
Secure Protocol:
NetBEUI, IPX, TCP/IP
VPN- Adapter
TCP/IP Protocol
Dialup- Adapter
Network Server
Secure Protocol:
NetBEUI, IPX, TCP/IP
NT-RAS VPN-PPTP
TCP/IP Protocol
NT4- RAS Modem
Internet
WWW.HELMIG.COM

Protocolos Web

HTTP
Hyper Text Transfer Protocol

- Web transfer protocol
- Request-response
- Not Secure

HTTPS
Hyper Text Transfer Protocol Secure

- Secure communication
- Uses TLS/SSL encryption

FTP
File Transfer Protocol

- File transfer protocol
- Transfers files between computers

TCP
Transmission Control Protocol

- Reliable communication
- Connection-oriented

IP
Internet Protocol

- Internet protocol
- Routes data packets

UDP
User Datagram Protocol

- Unreliable communication
- Connectionless

SMTP
Simple Mail Transfer Protocol

- Simple mail transfer
- Sends email messages

SSH
Secure Shell

- Secure shell
- Remote access

http://

É a base de qualquer troca de dados na Web e é um protocolo ***cliente-servidor***, o que significa que as solicitações são iniciadas pelo destinatário, geralmente o navegador da Web.

Requisições HTTP

Requisições HTTP são mensagens enviadas pelo cliente para iniciar uma ação no servidor. Essas contêm três elementos, sendo eles:

- Um método **HTTP**;
- O alvo, geralmente uma **URL**;
- A versão HTTP.
- Também pode conter um cabeçalho e um corpo da requisição.

Métodos HTTP

Existem quatro métodos principais para as requisições HTTP:

- **GET:** solicita recurso específico ao servidor (arquivo html, javascript, imagens)
- **POST:** é uma requisição de criação é usado para enviar dados a um servidor (por exemplo: enviar dados de um formulário)
- **PUT:** é uma requisição de criação e atualização
- **DELETE:** é uma requisição para remover um recurso específico.

Modelo MVC: Arquitetura de Aplicações

Model

Gerencia dados e regras de negócio

View

Interface visual para o usuário

Controller

Coordena interações entre Model e View

Model

Na camada Model devem ser mantidos todos os códigos responsáveis pela lógica do negócio, o que inclui o armazenamento e recuperação de informações a partir de bancos de dados ou qualquer outro tipo de arquivo.

É essa camada que se comunica a diretamente com o sistema de banco de dados.

View

A camada View, por outro lado, deve conter tudo o que se refere à interface com o usuário.

Em termos de desenvolvimento de aplicações web, isso significa que nessa camada estão os arquivos HTML das páginas, as folhas de estilos CSS, as rotinas em JavaScript etc.

Controller

A camada Controller age como um intermediário entre a camada de dados (Model) e a camada de apresentação (View). Já chamaram de **midleware** essa parte no passado.

Ela é responsável por responder às ações do usuário quando de sua interação com a aplicação.

Gitflow

Branch principal

Main/master: código estável

Merge

Integração via pull requests

Feature branches

Desenvolvimento de funcionalidades

Versionamento

Controle semântico de versões

SCRUM: Estratégias de Gerenciamento

Product Backlog

Lista priorizada de todas as funcionalidades

Sprint Planning

Seleção de tarefas para ciclo de 2-4 semanas

Daily Meetings

Reuniões curtas para alinhamento diário

Sprint Review

Demonstração das entregas realizadas

Setup de Desenvolvimento

Node.js

Runtime JavaScript no servidor

VS Code

Editor poderoso e extensível

Supabase

Backend-as-a-Service para dados

DevTools

Ferramentas essenciais para desenvolvimento

PostgreSQL

PostgreSQL é um sistema gerenciador de banco de dados objeto relacional, desenvolvido como projeto de código aberto

Tecnologias de Frontend

Linguagens Base

HTML5, CSS3, JavaScript moderno

Frameworks

React, Vue, Angular para interfaces dinâmicas

Responsive Design

Adaptação perfeita a diferentes dispositivos

Componentes

Bibliotecas para desenvolvimento modular

#SOU inteli
@INTELI_EDU

Pastas:

- `assets` : onde ficam arquivos estáticos (imagens, CSS, JS do front-end).
- `config` : configurações da aplicação (ex: banco de dados, variáveis).
- `controllers` : lógica de controle — recebe requisições e decide o que fazer.
- `documentos` : provavelmente pasta para PDFs ou arquivos de apoio/documentação.
- `models` : define as estruturas dos dados (ex: tabelas do banco).
- `routes` : define as URLs que o sistema responde (ex: `/login` , `/alunos`).
- `scripts` : scripts auxiliares (instalação, automações, etc.).
- `services` : regras de negócio, operações mais complexas do sistema.
- `tests` : testes automatizados (ex: Jest).
- `views` : páginas HTML renderizadas com EJS (templates visuais).

Arquivos:

- `.env.example` : modelo do arquivo de variáveis de ambiente.
- `.gitignore` : define o que o Git deve ignorar (ex: `node_modules`).
- `jest.config.js` : configurações da biblioteca de testes Jest.
- `package.json` : configura nome do projeto, dependências, scripts etc.
- `package-lock.json` : tranca versões exatas das dependências.
- `readme.md` : instruções e descrição do projeto.
- `rest.http` : arquivo para testar requisições HTTP direto no VSCode.
- `server.js` : ponto de entrada da aplicação, onde o servidor é iniciado.

Boilerplate

Essa imagem mostra a **estrutura de pastas e arquivos** de um projeto Node.js com uma organização típica de **boilerplate**, ou seja, uma base inicial pronta para desenvolvimento.

Vantagens Boilerplate

✅ **1. Economia de tempo**
•Evita começar do zero.
•Já vem com pastas, arquivos e padrões prontos.
•Reduz o tempo de setup e configurações iniciais.

✅ **2. Padronização**
•Garante que todos os projetos de uma equipe sigam a **mesma estrutura**.
•Facilita leitura, manutenção e colaboração entre desenvolvedores.

✅ **3. Boas práticas embutidas**
•Vem com **organização em camadas** (ex: controllers, services, models).

✅ **4. Facilidade para testes**
•Já inclui estrutura de testes o que **incentiva TDD** ou testes automatizados desde o início.

✅ **5. Modularização**
•Cada parte do sistema (view, lógica, dados, rotas) está separada.
•Isso melhora a **manutenção, escalabilidade e entendimento** do sistema.

✅ **6. Ideal para times e ensino**
•Alunos e desenvolvedores conseguem focar mais na **lógica do negócio** e menos em estrutura.
•É didático para **aprender boas práticas**.

BORA FAZER UMA ATIVIDADE PARA FIXAR OS CONCEITOS!

MÃO NA MASSA

VS Code

https://github.com/cristianobenites/Materiais_aulas/tree/main/Back_End/Modulo2/aula_1

Avalie nossa aula de hoje na Adalove!

inteli

Formações Acadêmicas

inteli

Graduações

Enfermagem

Ciência da Computação

Tecnologia em Redes de Computadores

Programação de Computadores

Sistema de Informação

Pós-Graduações

Mestre em Engenharia Elétrica e da Computação

Doutor em Engenharia Elétrica e da Computação

MBA Em Data Center e Computação em Nuvem

MBA em Gestão da Tecnologia da Informação

MBA Engenharia de Software

Certificações

DELL EMC PROFISSIONAL – Cloud Infraestrutucture and Services;

DELL PROVEN PROFISSIONAL – Information Storage and Management.

ISO 27001

MCSA Windows SERVER - 410, 411 e 412;

Linux – Lpic 1 e Lpic 2;

Microsofit Certified Profissional;

Symantec Backup Exec;

Symantec Endpoint Protection,

Cobit;

ITIL;

Professor Dr. Cristiano Benites

inteli

OBRIGADO

E LET'S BORA!