

Ementa Python | Luiza <code>

Carga Horária: 3x na semana (videoaulas) e 3x na semana (aulas ao-vivo)

Segunda a Sexta - das 19h às 22h e sábado - das 9h às 18h

Início em 23/08/2022

Módulo 0 - Introdução ao mundo Dev

- O que é programação
- Como é a carreira de desenvolvimento - (QA, Back, Front, Fullstack, Game Developer, Mobile, Web, Full cycle, DevOps)
- Backend - HTTP, Rest API, Autenticação (contextualização/glossário)
- Dados do mercado / Linguagens, bibliotecas e frameworks
- IDE (Instalação vs code)
- Instalação python
- Instalação GIT

Módulo 1 - Introdução e Lógica de programação

- Algoritmos - (fluxograma/pseudocódigo)
- Variáveis e Operações - (fluxograma/pseudocódigo)
- Decisões - (fluxograma/pseudocódigo)
- Repetições (For, While, Do While) - (fluxograma/pseudocódigo)

Módulo 2 - Git I

- Versionamento
- GitHub
- Iniciando o Git
- Clone
- Comandos básicos git: add, commit, status, log, push, pull

Módulo 3 - Python I - Fundamentos do Python

- Tipos básicos
 - int
 - float
 - bool

- str
- variáveis
- comentários
- operadores
 - aritméticos
 - comparativos
 - de atribuição
 - lógico
 - unários (identidade - tupla)
 - ternários (associação - lista)
- conversão de tipos
- listas
 - map
 - filter
 - reduce
- tuplas
- dicionários
- funções Python
 - Tipos de parâmetros
 - parâmetros opcionais
 - decorator
 - lambda

Módulo 4 - Git II

- Branch
- Merge
- Resolução de conflitos
- Diff
- Reset
- Stash
- Rebase
- Abertura de Pull Request
- Gitflow

Módulo 5 - Python II - Programação Orientada a Objetos

- Modelagem Orientada a Objetos
 - Herança

- Abstração
 - Polimorfismo
 - Encapsulamento
- Classes
 - constructor
 - método `__init__`
- Atributos
- Métodos
 - métodos privados
 - Métodos Mágicos
- Criação de Bibliotecas

Módulo 6 - Framework

FastApi

- Iniciando uma api FastApi
- Virtual env
- Pacotes / pip / instalação
 - Instalação
 - funções usando pacotes
 - pip
- Primeiro endpoints / postman / Padrão restful

Módulo 7 - Banco de Dados I

- O que é banco de dados relacional
- Banco de dados relacional
 - Modelagem de BD/ Criando as tabelas (Primary Key, Default, Not Null, Tipos de dados)
 - Relacionamento entre tabelas (1x1 e 1xn)
 - SQL Nativo (DDL, DML, DQL) (CREATE, INSERT, UPDATE, DELETE)
 - Manipulação de dados (SELECT) (Join)(filtros - where) (order by, group by, count, max, min, avg, sum, like)
 - Python com BD SQL
- Banco de dados não relacional
 - Introdução ao MongoDB (documentos JSON)
 - Instalando e configurando o MongoDB (VSCode)
 - Base de dados no MongoDB
 - Operações CRUD MongoDB
 - Python com BD NoSL

Módulo 8 - Python III - Trabalhando com Python

- Exceções
- Try/except
- Debug
- Logging
- Teste unitário
- Swagger/docs
- Clean code / camadas MVC .. etc*

Módulo 9 - Aplicando segurança no código

- O que é desenvolvimento seguro?
- Garantindo a segurança do código antes da entrega. (Assunto relacionado ao git, proteção de senhas e enfins)
- Abordando melhores práticas de autorização e autenticação (complexidade de senha, 2fa talvez...)
- Salvando as senhas com hash e dados anonimizados (Assunto relacionado a banco de dados e LGPD)
- Vulnerabilidades conhecidas em códigos (SQL Injection, XSS..)
- Análise de dependências e análise estática(Talvez como um opcional e pode entrar como “Pipeline e Entrega Contínua”)

Módulo 10 - Devops

- Implantação / Devops
- Docker / Kubernetes
- Heroku
- Pipeline / Entrega contínua