

Resumo de Assuntos Avançados em Desenvolvimento Web com Python - Códigos

Exemplo de Script de Deploy com Docker

```
# Dockerfile
FROM python:3.9-slim
WORKDIR /app
COPY . /app
RUN pip install -r requirements.txt
CMD ["python", "app.py"]
```

Exemplo de Uso de MVC (Model-View-Controller) em Flask

```
# app.py (Controller)
from flask import Flask, render_template
from models import get_data

app = Flask(__name__)

@app.route('/')
def home():
    data = get_data()
    return render_template('index.html', data=data)

if __name__ == '__main__':
    app.run()

# models.py (Model)
def get_data():
    return {"key": "value"}

# index.html (View)
<html>
<body>
    <h1>{{ data['key'] }}</h1>
</body>
</html>
```

Exemplo de Uso de React para um Componente de Botão

```
// Button.js
import React from 'react';

function Button() {
    return (
        <button>Clique Aqui</button>
    );
}

export default Button;
```

Exemplo de Rota com Node.js e Express

```
// server.js
const express = require('express');
const app = express();

app.get('/api/data', (req, res) => {
    res.json({ key: 'value' });
});

app.listen(3000, () => {
    console.log('Server running on port 3000');
});
```

Exemplo de Consulta SQL para União de Tabelas

```
-- Consulta SQL com JOIN
SELECT users.name, orders.total
FROM users
JOIN orders ON users.id = orders.user_id
WHERE orders.total > 100;
```

Exemplo de Hashing de Senha com Bcrypt em Python

```
# password_hashing.py
import bcrypt

password = 'mysecretpassword'
hashed = bcrypt.hashpw(password.encode('utf-8'), bcrypt.gensalt())

# Verificação de senha
if bcrypt.checkpw(password.encode('utf-8'), hashed):
    print("A senha está correta")
else:
    print("A senha está incorreta")
```

Exemplo de Micro Serviço com Flask

```
# microservice.py
from flask import Flask, jsonify

app = Flask(__name__)

@app.route('/api/service1')
def service1():
    return jsonify({'response': 'Service 1 Response'})

if __name__ == '__main__':
    app.run(port=5001)
```

Exemplo de Chamada de API com Fetch em JavaScript

```
<script>
fetch('https://api.exemplo.com/data')
    .then(response => response.json())
    .then(data => console.log(data))
    .catch(error => console.error('Erro:', error));
</script>
```

Exemplo de Pipeline CI/CD com YAML no GitLab

```
# .gitlab-ci.yml
stages:
  - build
  - test
  - deploy

build:
  stage: build
  script:
    - npm install
    - npm run build

test:
  stage: test
  script:
    - npm run test

deploy:
  stage: deploy
  script:
    - echo "Deploy realizado com sucesso"
```

Exemplo de Teste Unitário com PyTest

```
# test_sample.py
def add(x, y):
    return x + y

def test_add():
    assert add(2, 3) == 5
    assert add(-1, 1) == 0
```

Exemplo de Design Pattern Singleton em Python

```
# singleton.py
class Singleton:
    __instance = None

    def __new__(cls):
        if cls.__instance is None:
            cls.__instance = super(Singleton, cls).__new__(cls)
        return cls.__instance

singleton1 = Singleton()
singleton2 = Singleton()

assert singleton1 is singleton2
```

