

## Aula 4 - Conceitos e prática com API do GitHub

### Atividade 1

Data da entrega 05/10/2022

Entrega individual no Github pessoal do aluno

### Requisitos

1. Criar um projeto em node.js com as seguintes dependências
  - a. **typescript**
  - b. **ts-node**
  - c. **axios**
  - d. **jest**
  - e. **yarn**
  - f. **lodash**
2. Configure o projeto para que se possa rodar e executar os seguintes comandos de script
  - a. **yarn test**  
Roda uma bateria de testes unitários dentro do diretório test
  - b. **yarn run**  
Roda o arquivo de bootstrap (index.js) e apresenta a saída em tela com base nos parâmetros de linha de comando  
  
yarn run <repo-name>  
Lista os principais repositórios ordenados em ordem crescente pelo seu tamanho baseado no size do repositório. Exibir o nome do repositório, identificador do repositório, e linguagem que o repositório contém. Formatar a saída em JSON como no exemplo abaixo.
  - c. **yarn build**  
Compila o projeto
3. Configure os pacotes dentro do package.json para serem do tipo devDependencies e/ou dependencies dependendo do contexto do pacote
4. Criar o projeto com base na separação de pacotes
  - a. src
  - b. test

5. Criar um projeto com base em POO - Programação Orientada a Objetos contendo classes, interfaces e separação de serviços para serem realizados os testes por TDD - Test-Driven Development via jest
6. Fazer o desenho em UML usando os seguintes diagramas e adicionar ao repositório do projeto
  - Pacotes do Projeto - visão macro
  - Classes do Projeto - visão da estrutura
  - Diagrama de Sequências - visão do comportamento
7. Adicionar documentação do README
8. Adicionar mecanismo de autenticação com Token para a API - cuidado evitar comitar no repositório as credenciais

#### **Payload de exemplo da saída**

```
[
  ..
  ..
  Repository : {
    id: 41882309,
    name: 'JSFCrudApp',
    full_name: 'aceiro/JSFCrudApp',
    size: 14220,
    languages_url: 'https://api.github.com/repos/aceiro/JSFCrudApp/languages'
    languages : { C: 29444, Shell: 550 }
  }
]
```

## **Projeto Final**

### **Contexto**

- **Industria e inovação (ONU 2022)**

### **O trabalho final deverá ser desenvolvido da seguinte forma**

- Grupos de no máximo 3 ou 4 alunos (exceções comunicar para o Professor)
- Escolher uma API pública para desenvolvimento baseado no contexto do projeto
  - Fazer um levantamento de uma API pública para o projeto final e apresentar na próxima aula
    - sugestão de link - <https://github.com/public-apis/public-apis>
- O desenvolvimento do trabalho deve envolver
  - Consumo de API
  - Criação de um projeto no node.js para consumo por Backend
  - Adicionar no Github
  - Documentação UML
  - Modelagem A/POO
  - Padrões Básicos de Projeto (GoF) e de arquitetura
  - Segurança de aplicação por Token
  - Criação de um cliente para consumo da API (opcional)
  - Criação de um servidor para publicar a API (express)