

Desafio: Desenvolver uma API de Gerenciamento de Tarefas em C# e Subir no Git

O objetivo deste desafio é desenvolver uma API em **C#** que implemente o CRUD para gerenciamento de tarefas e, no final, subir o código no **GitHub** para compartilhamento.

Requisitos:

1. Backend (API)

- **Tecnologia:** Utilize **ASP.NET Core Web API**.
- **Funcionalidade:**
 - A API deve permitir as operações de CRUD para tarefas:
 - **Criar** uma nova tarefa.
 - **Ler** todas as tarefas ou uma tarefa específica pelo Id.
 - **Atualizar** uma tarefa existente.
 - **Deletar** uma tarefa.
 - Cada tarefa deve ter os seguintes campos:
 - Id (int, auto incrementado)
 - Título (string, obrigatório)
 - Descrição (string, opcional)
 - Data de Criação (DateTime, gerado automaticamente)
 - Data de Conclusão (DateTime?, opcional)
 - Status (enum: Pendente, EmProgresso, Concluída)
- **Validações:**
 - O campo Título deve ser obrigatório e ter no máximo 100 caracteres.
 - A Data de Conclusão não pode ser anterior à Data de Criação.
- **Banco de Dados:**
 - Utilize **Dapper** ou **Entity Framework Core** para persistência.
 - Banco de dados: **SQL Server**.

2. Frontend (à sua escolha)

Podendo ser: WEB (**JS, React**) ou Desktop (**WPF**)

- Deve consumir os endpoints da API.
- Criar uma interface visual para:
 - Listar todas as tarefas.
 - Criar, editar e excluir tarefas.
 - Filtrar tarefas por status (Pendente, EmProgresso, Concluída).

2. Arquitetura em Camadas

- **Camadas:**
 - **Domain:** Contém as entidades e regras de negócio.
 - **Application:** Contém as interfaces e classes de serviço para a lógica de aplicação.
 - **Infrastructure:** Implementação dos repositórios e comunicação com o banco de dados.
 - **Presentation (API):** Camada de comunicação HTTP (Controllers).

3. Regras de Clean Code

- **Nomeação:** Métodos e variáveis devem ter nomes claros e autoexplicativos.
- **Métodos Pequenos:** Quebre métodos longos em menores, focados em uma única responsabilidade.
- **SRP (Single Responsibility Principle):** Cada classe deve ter uma única responsabilidade.
- **SOLID:** Aplique os princípios SOLID (foco em SRP e DIP - Dependency Inversion Principle).
- **Tratamento de Erros:** Capture exceções e retorne respostas HTTP adequadas (status 400 para erros de validação, status 500 para erros de servidor, etc.).

5. Publicação no Git

- **Versionamento:** Suba o código no **GitHub**.
- **Instruções:** No repositório, adicione um arquivo README.md contendo:
 - Passos para configurar o projeto localmente.
 - Comandos para rodar a aplicação e os testes.
 - Informações sobre o banco de dados usado.

Instruções para Submissão

1. **Desenvolva** a API seguindo os requisitos e regras mencionadas.
2. **Teste** a aplicação localmente para garantir o correto funcionamento de todas as operações.
3. **Suba** o código para um repositório no **GitHub** ou outra plataforma de controle de versão.
4. **Compartilhe** o link do repositório Git após a conclusão.