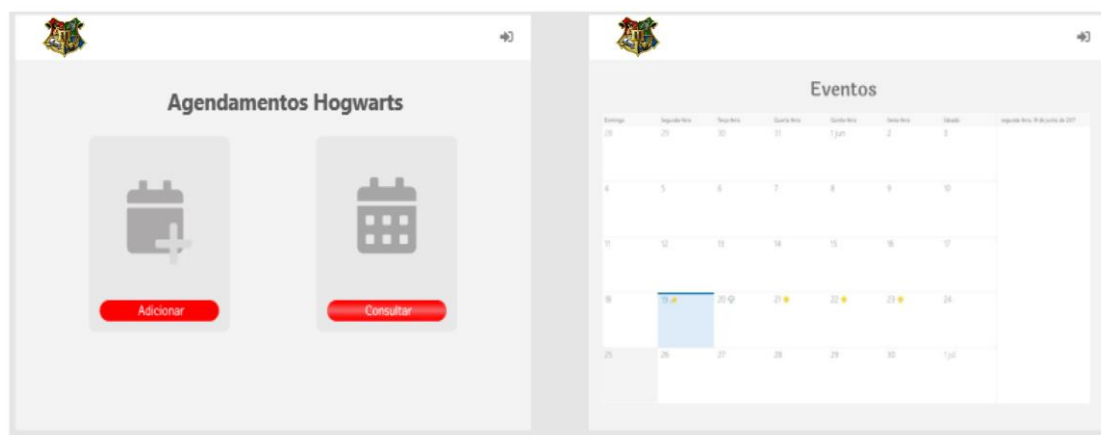


**ATIVIDADE****SITUAÇÃO PROBLEMA SOMATIVA****CONTEXTO**

Parabéns, o seu projeto de agendamento de ambientes na **Hogwarts University** já foi para o ambiente produtivo em um *container docker* localizado na *Azure Cloud*, tendo passa pela fase de estabilização sem nenhum bug encontrado pelo cliente!



Dessa maneira, devido ao ótimo desempenho seu e de sua equipe, a Universidade também está solicitando uma ampliação do mesmo projeto, ou seja, além do sistema de agendamento de ambientes, agora chega até você a necessidade de inclusão neste mesmo projeto a possibilidade de gestão de tarefas de manutenção a serem executadas nos ambientes de ensino!

Como se trata do aproveitamento do mesmo projeto, você deverá importá-lo utilizando o arquivo Dump "BancoAgendamentoAmbientes", analisar qual a estrutura atual (como dica, faça a geração da modelagem do banco via ferramenta 'Reverse Engineering' do MySQL para obter uma visão macro do sistema), e, analisar quais os novos requisitos para poder decidir quais tabelas deverão ser incluídas e/ou alteradas para atender a demanda.

Da mesma forma como o projeto anterior, neste projeto, será necessário ter um cuidado apurado na criação da modelagem do Banco de Dados (camada de persistência da aplicação) para que possibilite o sucesso no desenvolvimento Backend e Frontend que será feito por outro time.

Como pode perceber, este projeto é mais desafiador, portanto, você precisará desenvolvê-lo usando ferramentas e tecnologias atuais de desenvolvimento, como GitHub, Docker e Azure Cloud.

**ETAPA 1 - O PROJETO****GESTÃO DE AMBIENTES DE ENSINO**

Assim como abordado anteriormente, Hogwarts University é uma escola muito grande, com inúmeros alunos, cursos, eventos, etc, portanto, existem inúmeras necessidades de manutenção nos diversos ambientes de ensino, onde neste sistema, por exemplo, caso um coordenador, professor, ou outra pessoa com liberação encontre um computador ou algo que necessite de uma atuação ou manutenção em um dos ambientes da escola, esta pessoa poderá tirar foto, descrever o que deve ser feito e assim criar uma tarefa, atribuindo-a aos responsáveis, onde todos os envolvidos neste processo receberão e-mail de alerta e acompanhamento da evolução da tarefa.

**✓ Crie sua Tarefa!**

**TAREFA:**

**Título**  
Preencha...

**Descrição**  
Insira aqui a descrição da sua tarefa...

**Solicitante**  
andre

**Responsáveis**  
Preencha...

**Ambiente de Ensino**  
Preencha...

**Prazo**  
📅

**Fotos Upload**  
Fotos carregadas

**Enviar** **Limpar**

Do ponto de vista do projeto como um todo, este sistema deve conter as seguintes funcionalidades:

- **Criação de tarefas com upload das fotos;**
- **Consulta dos status das tarefas;**
- **Impressão de Relatórios e Gráficos das tarefas;**
- **Histórico das Tarefas;**
- **Envio Automático de Email em cada avanço de status da tarefa;**
- **Sistema online;**

The screenshot shows a web application interface for task management. On the left and right sides, there are vertical columns of colorful sticky notes with handwritten text. The main interface area contains the following sections:

- Top Bar:** "Ambiente de Ensino Biblioteca" and "Prazo 31/05/2023 - 13:53".
- Solicitante:** "andre andre" with a profile picture.
- Responsáveis:** "Érika Teste" with a profile picture.
- Descrição da Tarefa:** "Arrumar os livros da biblioteca estão desorganizados".
- Fotos Anexadas:** A large image of an open book.
- Progresso da Tarefa:** A horizontal progress bar with four stages: "Aberta" (green circle), "Em andamento" (red circle), "Concluída" (blue circle), and "Encerrada" (red circle). The "Aberta" stage is currently active, with a timestamp "31/05/2023 - 10:30".
- Bottom Bar:** A red button labeled "Avançar Tarefa".

De forma mais clara, sua missão é criar a estrutura mais adequada de banco de dados que permita que os dados que estão contidos atualmente neste escopo possam ser utilizados pela equipe de desenvolvimento de backend + frontend poderem codificar suas respectivas partes.

Abaixo se encontram alguns requisitos importantes para a aplicação, aos quais você deve analisar e verificar se o seu projeto de banco de dados está preparado para contemplá-los:

- Você pode aproveitar o mesmo cadastramento de usuários do sistema anterior, mantendo as ocupações e os respectivos níveis de acesso;
- No entanto, agora é necessário prever um campo para poder armazenar o link da foto do usuário no sistema, para facilitar o reconhecimento do mesmo ao atribuir tarefas, além também de adicionar o telefone do mesmo, visto que também será incluído nessa aplicação os alertas via SMS;

Solicitante



andre andre

Responsáveis



Érika Teste

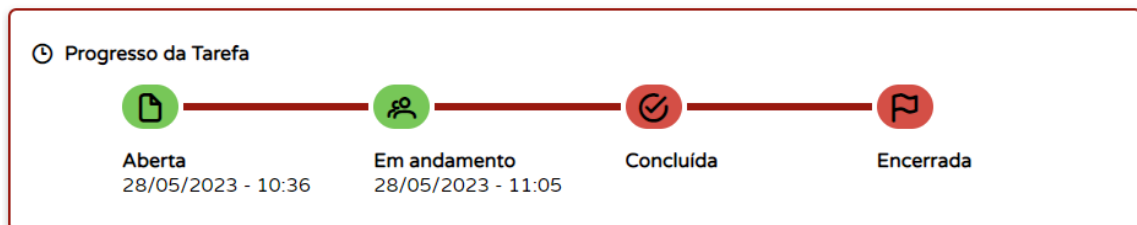
- As tarefas devem possuir os dados básicos como nome da tarefa, descrição, prazo para execução, data de abertura da mesma e data de fim, bem como também de qual ambiente se trata, quem solicitou e qual o status atual da mesma;
- As tarefas sempre possuem um solicitante mas podem possuir inúmeros responsáveis para execução da mesma, conforme imagem abaixo

**👤 Responsáveis**

andre ✕ Érika Messias Teste ✕

Preencha...

- Devem existir alguns status definidos das tarefas, como os abaixo:



- Note que ao avançar cada tarefa, é necessário ter o histórico de seu andamento, ou seja, quando passou por cada etapa, além também de ao se clicar em cada etapa há um comentário respectivo em cada status, conforme imagem abaixo:

🕒 **Progresso da Tarefa**

**Progresso: Em andamento** ✕

👤 Em andamento 28/05/2023 - 11:05

Estou ciente, farei assim que possível - (andre :)

- Além disso, em cada tarefa e em cada status podem ser adicionadas várias fotos de forma independente, por exemplo, quando uma tarefa está aberta é enviada fotos registrando um problema, e após a mesma tarefa ser executada e evoluir para o status de concluída, podem ser adicionadas as fotos já do problema resolvido!


**TAREFA: #5 - Arrumar os livros da biblioteca**

🕒 Dê andamento em sua tarefa! 🕒


🕒 Progresso da Tarefa




**Aberta**  
28/05/2023 - 10:36



**Em andamento**  
28/05/2023 - 11:05



**Concluída**  
28/05/2023 - 11:11




**Encerrada**

🕒 Adicione algum comentário sobre este processo

Insira aqui a descrição da sua tarefa...

📷 Anexe fotos do seu trabalho



Adicionar fotos

being too busy prevents me from eating healthy

Use what you have -

Avoid API

Know what you have

Have a money management plan

bragging points (food waste or money saved)

Keep things simple! Simple foods waste less

Great conclusion

Atente-se aos detalhes e dicas abaixo:

- Crie este banco de dados localmente em um container Docker;
- Após o desenvolvimento completo da atividade, faça a criação deste banco usando sua conta na Azure Cloud e se conecte no banco, colando os comandos de criação que você utilizou para deixar a estrutura do banco já criada no ambiente em cloud (conecte-se no banco usando o bastion);
- Após finalizado o código de criação, coloque-o em um repositório git para disponibilizar para o time de desenvolvimento;

### Etapa 2:

Antes de finalizar por completo o seu projeto, você precisa garantir que sua estrutura de banco de dados está devidamente elaborada permitindo com que se faça algumas consultas que o backend vai necessitar obter, portanto, adicione dados fictícios em suas tabelas e crie as seguintes consultas:

- Crie uma consulta que mostre todas as tarefas ainda não iniciadas com as informações de seus respectivos envolvidos no processo;
- Crie uma consulta que mostre todos os locais que não tiveram associação a nenhuma tarefa;
- Crie uma consulta que mostre todos os usuários que não tiveram associação a nenhuma tarefa;
- Crie uma consulta que mostre todos eventos que ainda acontecerão e as tarefas que ainda não foram executadas nos locais destes eventos (essa consulta ajudará a gestão visualizar se há algum problema que pode impactar os eventos);
- Crie uma consulta que mostre os locais e a quantidade de tarefas existentes (independente do status);
- Crie uma consulta que mostre os locais e a quantidade de tarefas não concluídas;
- Crie uma consulta que mostre os usuários e quantas tarefas possuem atribuídas (independente do



status);

- Crie uma consulta que mostre os usuários e quantas tarefas possuem atribuídas a serem feitas;
- Crie uma consulta que mostre a média por mês de quantas tarefas são criadas por local;

### Etapa 3:

Outra demanda que deve ser executada neste investimento a ser realizado pela Universidade, é a criação de um ambiente de armazenamento de quaisquer tipo de arquivo(s) na área do usuário, como um 'Google Drive', porém direto na aplicação e com a possibilidade ou não de ser compartilhada com outros usuários. Este recurso será liberado através de uma aplicação mobile.

Diante disso, qual tipo de banco de dados é mais indicado, SQL ou NoSQL? Justifique com seu ponto de vista dando 2 justificativas.

- Faça a criação do banco para atender esta demanda;
- Faça uma consulta que mostre todos os arquivos por um usuário específico;

**- Para entrega final, crie seu repositório Git, coloque o script usado para criar os bancos + arquivo dump do banco + link do banco da azure com a senha + print do powershell mostrando o container docker;**

**(todos os prints devem pegar o horário do PC);**

ELABORAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
André Felipe Savedra Cruz	15 / 05 / 2023		/ /