

Prova de desenvolvimento C#

Objetivo

Essa prova tem como objetivo avaliar os seus conhecimentos nos seguintes pontos:

- Banco de dados SQL Server;
 - Criação de Table;
 - Criação de View;
 - Criação de Trigger;
 - Criação de Stored Procedure;
- Desenvolvimento de aplicações MVC, usando camada de negócios e acesso a dados usando DAPPER;
- Desenvolvimento de API, usando camada de negócios e acesso a dados usando DAPPER;
- Desenvolvimento de página estática usando HTML, CSS e Javascript, chamando a API;

Problema a ser resolvido

Você foi contratado para desenvolver um projeto para o departamento de RH de uma determinada empresa.

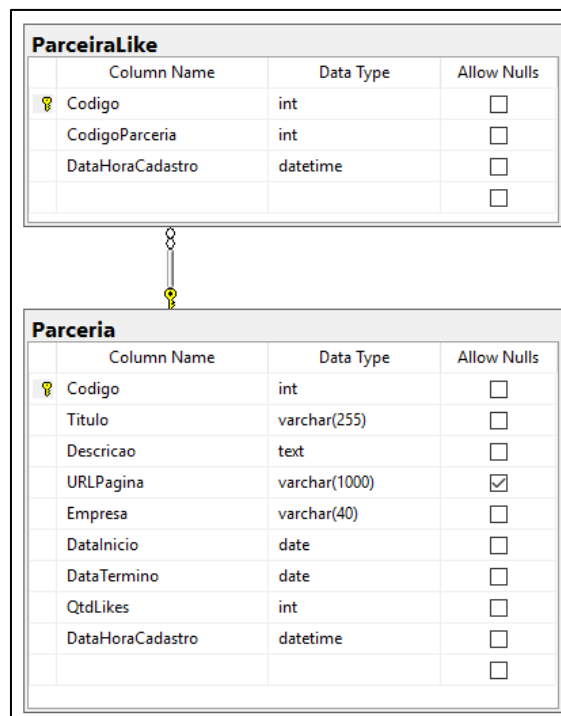
O projeto consiste em desenvolver uma ferramenta, que possibilite o departamento de RH realizar a divulgação das parcerias de benefícios para todos os colaboradores da empresa.

Será necessário criar um banco de dados para guardar as informações e desenvolver uma ferramenta que possibilite o cadastro, alteração e exclusão das parcerias. Também precisa ser criada uma página estática para divulgação das parcerias para todos os colaboradores da empresa.

1ª Etapa – Banco de dados

Tabelas

Os analistas já definiram as tabelas do banco de dados, mas cabe a você fazer o script de criação das mesmas. Use o modelo abaixo e faça o script.



(Figura 1)

Sobre as tabelas:

Parceria: Irá guardar as informações de todas as parcerias de benefícios que o departamento de RH fechar com as empresas;

ParceriaLike: Na página de divulgação das parcerias aos colaboradores terá acesso a um link onde o usuário poderá indicar se gostou da parceria, e nessa tabela deve ser guardado a informação de qual é a parceria e a data e horário que o usuário clicou.

View

Como definido pelos analistas, não será permitido que a aplicação faça SELECT diretamente nas tabelas, então você terá que criar uma view de nome “vParceria”, que traga todos os campos da tabela “Parceria”, e outra view com o nome de “vParceriaLike”, que traga todos os campos da tabela “ParceriaLike”.

Stored Procedure

Também não será permitido que a aplicação faça operações de INSERT, UPDATE e DELETE nas tabelas, desenvolva procedures que façam todas essas operações, então crie uma procedure com o nome de “spParceria” para fazer as operações de INSERT, UPDATE e DELETE na tabela “Parceria”, crie um parâmetro que controle qual operação a mesma deve executar, e para a tabela “ParceriaLike” você deve criar uma procedure com o nome de “spParceriaLike” que receba de parâmetro somente o código da parceria, e faça o INSERT na tabela.

Trigger

Você terá que criar uma trigger que será disparada em todo INSERT que acontecer na tabela “ParceriaLike”, o comportamento dessa trigger é somar mais 1 na coluna QtdLikes da tabela “Parceria”.

2ª Etapa – Controle de parcerias

Agora você deve desenvolver a ferramenta de controle de cadastro de parcerias, onde será feito a inclusão, a alteração e exclusão de todas as parcerias de benefícios fechadas com as empresas.

Faça essa ferramenta usando ASP.NET MVC 5, faça a divisão de responsabilidades, criando uma camada de negócios e outra de acesso aos dados.

Lembre-se que não é permitido fazer SELECT, INSERT, UPDATE e DELETE diretamente na tabela, então use a VIEW e a STORED PROCEDURE que você criou na 1ª etapa.

Abaixo você verá o protótipo das telas que precisam ser desenvolvidas, não se preocupe em seguir o mesmo layout, o importante é que todas as funcionalidades sejam desenvolvidas:

Controle de parcerias

Cadastrar

Cód. Parceria	Título	Empresa	Data Início	Data de Término	Qtd. Likes	
Nenhuma parceria cadastrada!						

FIAP - Faculdade de Informática e Administração Paulista

(Figura 2)

Nesta tela será listado todas as parcerias cadastradas, também terá um botão para cadastrar uma nova parceria, e na listagem para cada item terá um link de alteração e exclusão, conforme demonstrado abaixo:

Controle de parcerias

[Cadastrar](#)

Cód. Parceria	Título	Empresa	Data Início	Data de Término	Qtd. Likes	
1	Trufas para o dia dos namorados	Cacau Show	01/05/2019	12/06/2019	0	Alterar Excluir

(Figura 3)

- ## Tela de Cadastro

Tela de Alteração

Na tela principal em cada item da lista de parcerias cadastradas, terá um link “Alterar”, ao clicar o usuário deve ser redirecionado para a tela de alteração, onde todos os campos já devem vir preenchidos com as informações salvas na tabela, e vale lembrar que também o UPDATE não pode ser realizado diretamente pela aplicação, deve ser usado a STORED PROCEDURE que você fez na 1ª etapa.

Controle de parcerias

Alteração

Título:

Empresa:

Data de Início:

Data de Término:

Descrição:

Link da página:

Salvar

Cancelar

FIAP - Faculdade de Informática e Administração Paulista

(Figura 5)

Observação: O único campo que não é obrigatório é a URL da Página, pode existir alguma parceria que não tenha um site específico.

Regras:

Todas as regras devem ser validadas do lado do cliente e do lado do servidor:

1. Não pode ter dois cadastros com o mesmo título;
2. A Data de início tem que ser menor que a data de término;
3. A diferença entre as datas de início e término, tem que ser 5 ou mais dias;

Funcionalidade de Excluir

Igual a tela de alteração essa funcionalidade será acessada pelo link “Excluir” que existirá para cada item da lista de parcerias cadastradas, na tela principal, e o usuário será questionado se realmente deseja excluir o registro:

The screenshot shows a web application interface titled "Controle de parcerias". At the top right, there is a "Cadastrar" button. Below it is a table with the following data:

Cód. Parceria	Título	Empresa	Data Início	Data de Término	Qtd. Likes	
1	Trufas para o dia dos namorados	Cacau Show	01/05/2019	12/06/2019	0	Alterar Excluir

Below the table, a confirmation dialog box is displayed with the text "Deseja realmente excluir essa parceria?". It contains two buttons: "Sim" and "Não".

At the bottom of the page, there is a footer that reads "FIAP - Faculdade de Informática e Administração Paulista".

(Figura 6)

Regras:

Neste caso a única regra será a seguinte:

1. Não será permitido excluir uma parceria se já existir algum registro na tabela “ParceriaLike” referente a parceria que está sendo solicitada a exclusão.

Essa validação só precisa ser realizada do lado do servidor.

3ª Etapa – Web.API

Você deve desenvolver uma API RESTFULL, e dividir as responsabilidades nas camadas de negócio e de acesso aos dados, faça os ENDPOINTS pedidos:

RetornaLista: Retornará todas as parcerias cadastradas no controle de parcerias e que a data atual esteja entre a data de início e término.

Campos que devem ser retornados em formato JSON:

- Título da parceria;
- Nome da empresa;
- Data de término;
- QtdLikes;
- URL da página, caso a mesma tenha sido informada no cadastro.

PesquisaParceria: Irá receber um termo para ser pesquisado em qualquer parte dos campos: título e nome da empresa, deve também respeitar a regra, se a data atual esteja entre a data de início e término.

Campos que devem ser retornados em formato JSON:

- Título da parceria;
- Nome da empresa;
- Data de término;
- QtdLikes;
- URL da página, caso a mesma tenha sido informada no cadastro.

RetornaParceria: O parâmetro será o código da parceria e deve trazer os campos abaixo em JSON:

- Título da parceria;
- Descrição da parceria;
- Nome da empresa;
- Data de término;
- URL da página, caso a mesma tenha sido informada no cadastro.

CadastraLike: Vai receber o código da parceira e deve fazer o cadastro na tabela “ParceriaLike”.

Regras

1. O código informado deve existir na tabela “Parceria”;
2. A data atual deve estar entre a data de início e término.

Observação: Na API também é proibido executar SELECT e INSERT, diretamente nas tabelas, então use as VIEWS e as STORED PROCEDURES que você criou na 1ª etapa.

4ª Etapa – Visualização das Parcerias pelos os Colaboradores

Não adianta fazer todos esses cadastros de parcerias se os colaboradores da empresa não puderem visualizar e pesquisar as parcerias de benefícios que o RH está fazendo com as empresas, então você terá que desenvolver uma página para que isso possa ser feito por todos os colaboradores.

Como a página externa da empresa fica hospedada nos servidores da AWS - Amazon Web Services, e não temos como fazer o acesso diretamente no SQL Server interno da empresa devida as nossas políticas de segurança da informação., essa página deverá ser desenvolvida usando HTML, CSS e Javascript, chamando os ENPOINTS da API que você desenvolveu na 3ª etapa.

Telas e comportamento

Quando o colaborador acessar a página de divulgação das parcerias disponíveis, ele deverá ver uma página bem parecida com essa:

Parcerias para você

(Figura 7)

Caso o colaborador acessar a página e não tiver nenhuma parceria ativa no momento, a tela deve exibir a mensagem “Nenhuma parceria cadastrada! ”, conforme imagem abaixo.

Parcerias para você

Pesquisar

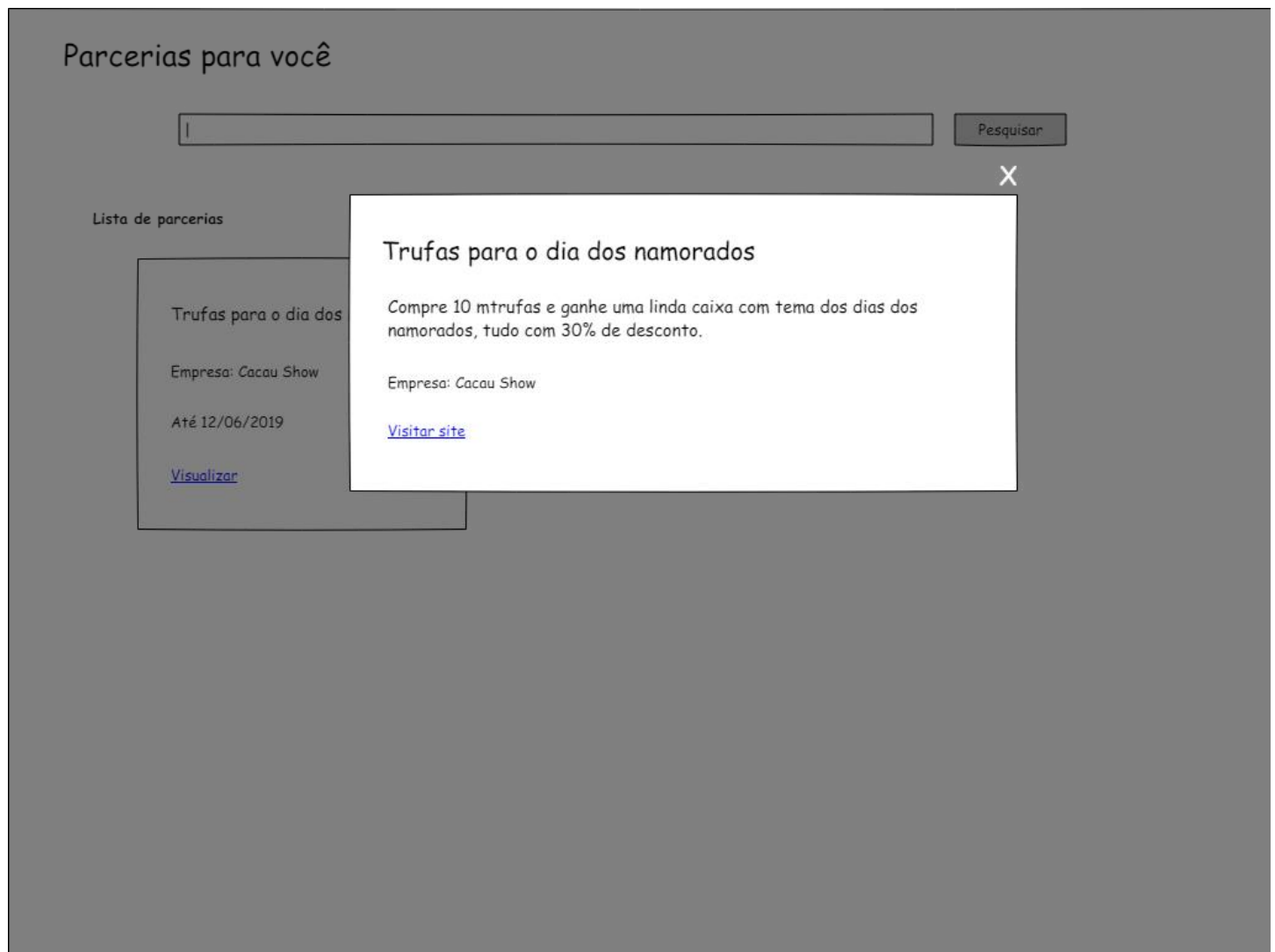
Lista de parcerias

Nenhuma parceria cadastrada!

(Figura 8)

Na figura 7 você verá que existem os links “Visualizar” e “Gostei (0)”, esses links devem ter os comportamentos descritos a seguir:

Visualizar: Ao clicar neste link deve ser exibido um modal com as informações detalhadas da parceria, use a imagem abaixo como inspiração:



(Figura 9)

Gostei: Deve chamar o ENDPOINT “CadastraLike” da API desenvolvida na etapa anterior e recarregar a página assim atualizando o número ao lado do link “Gostei” com o a QtdLikes.



Orientações gerais e entrega

Um ponto importante para avaliarmos você é saber de fato quanto tempo você gastou para realizar as atividades propostas nesta prova, então pedimos que faça a marcação de todo tempo usado no desenvolvimento.

Para entregar o resultado, você deve subir todos os projetos e scripts no GitHub (<https://github.com/>) e enviar a URL do projeto, mas não deixe de fazer um arquivo de nome LeiaMe.txt, explicando as configurações e passos que devemos executar para rodarmos o projeto.

Também faça um vídeo explicando tudo que você fez, não se preocupe com a qualidade do mesmo.

Boa prova!

Equipe de desenvolvimento FIAP