

Application Program for Health Post Administration

Carlos Eduardo Nishi¹

¹Bancos de Dados NOSQL, Universidade Tecnológica do Paraná(UTFPR).
Toledo– PR – Brazil

carlosnishi.2019@aluno.utfpr.edu.br

Abstract. *This Application for Health Post Administration shows my learning throughout the discipline Bancos de Dados NOSQL, by creating a simple system able to administer patients and doctor information, schedule consultations, and be able to search for specific data in these consultations.*

Resumo. *Esse aplicativo para Administração de Postos de Saúde mostra meu aprendizado ao longo da disciplina Bancos de Dados NOSQL, através da criação de um sistema simples capaz de administrar informações de pacientes e médicos, agendar consultas, e poder buscar dados específicos nessas consultas.*

1. Informação Geral

Esse programa aplicativo para administração de postos de Saúde tem como objetivo mostrar meu aprendizado ao longo da disciplina, não um programa profissional como um todo.

Esta aplicação é uma aplicação Spring Boot simples, onde tem um sistema com uma interface de usuário no navegador, o usuário é capaz de administrar pacientes e médicos, agendar consultas, e ser capaz de procurar dados específicos em campos específicos nestas consultas.

O banco de dados utilizado neste projeto é o MongoDB, enquanto faz uso do Solr, para indexação.

2. Camadas

2.1 Camada de Modelos

Os seguintes modelos foram utilizados para administrar os dados:

Paciente

- Id : ObjectId
- nome : String
- dataNascimento - String
- cpf : String
- telefone : String
- email : String
- endereco : Endereco

Endereço

- rua : String
- numero : String
- complemento : String
- bairro : Bairro

Bairro

- id : ObjectId
- nome : String

Medico

- id : ObjectId
- idMedico : int
- nome : String
- cpf : String
- dataNascimento : String
- especialidade : String
- telefone : String
- bairro : Bairro

Consulta

- id : ObjectId
- idConsulta : int
- data : String
- horario : String
- medico : Medio
- paciente : Paciente
- situacao : String
- diagnostico : String
- receita : String

Contadores

- id : ObjectId
- tipo : String
- valor : int

2.2 Camada de Persistências

Foram feitas as seguintes implementações na camada de persistência para administrar os bancos de dados:

Para utilizar o MongoDB, herdando do MongoRepository:

- PacienteDao
- MedicoDao
- ConsultaDao
- BairroDao
- ContadoresDao

Para utilizar do Solr:

- IndexadorPaciente
- IndexadorMedico
- IndexadorConsulta

2.3 Camada de Serviços

Foram criados as seguintes implementações na camada de serviços para interconectar os dados:

- BairroService
- ConsultaService
- ContadorService
- PacienteService
- MedicoService

2.4 Camada de Controladores

Foram criados as seguintes implementações na camada de controladores:

- BairrosController
- ConsultasController
- PacientesController
- MedicosController
- IndexController

3. Interface do Usuário

Início

Pacientes

Médicos

Consultas

Bairros

Pacientes

Busca

Tipo

Nome

Buscar

Nome	CPF	Data de Nascimento	Endereço	Email	Telefone	Ações
Ariel Santos	116.905.650-47	1996-01-02	Jardim Panorama, Rua das Maquinas, 372. A casa redonda	ariel.dos.santos@hotmail.com	45992653010	<div><div>+Consulta</div><div>Consultas</div><div>Editar</div><div>Excluir</div></div>
Anderson Silva	145.598.390-00	1975-04-14	Jardim Condição, Rua Jacaré, 642. Frente ao hospital de perna	anderson.silva@outlook.com	84989167170	<div><div>+Consulta</div><div>Consultas</div><div>Editar</div><div>Excluir</div></div>
Marques Zuterberg	603.615.150-06	1984-05-14	Centro, Avenida Parigot, 372. Atropelada	marqueszuterberg@carabook.com	73969105182	<div><div>+Consulta</div><div>Consultas</div><div>Editar</div><div>Excluir</div></div>
João Roberto da Silva	744.494.740-66	1987-05-03	Jardim Panorama, Rua dois três quatro, 689	joao.roberto@gmail.com	6138617963	<div><div>+Consulta</div><div>Consultas</div><div>Editar</div><div>Excluir</div></div>

Figura 1. Painel de Pacientes

Nessa página é visível todos os usuários e os dados importantes, o também administrador consegue buscar por pacientes específicos utilizando da barra de pesquisa, ao encontrar o usuário desejado, é possível escolher uma de quatro opções para interagir sendo elas: Criar consulta para o paciente, ver consultas do paciente, editar paciente, e excluir paciente.

No final da página também existe um formulário para adicionar um novo paciente.

Inicio

Pacientes

Médicos

Consultas

Bairros

Medicos

BuscaTipoNome

Buscar

ID	Nome	CPF	Data de Nascimento	Bairro de Trabalho	Especialidade	Telefone	Ações
1006	Nicole Aparecida Joana Novaes	476.575.273-90	1983-05-25	Jardim Panorama	Ortopedia	2135117782	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>
1007	Marina Laura Cecilia Figueiredo	120.488.646-60	1979-03-24	Centro	Medicina Familiar	7925700401	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>
1008	Isaac Igor Silva	819.015.364-16	1991-04-09	Jardim Panorama	Oncologia	8526023715	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>
1009	Vicente Osvaldo Elias Lopes	789.532.146-37	1988-01-10	Jardim Concórdia	Pneumologia	7928677783	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>

Inserir novo medico

Nome

CPF

Data de Nascimento

dd/mm/aaaa

Bairro de Trabalho

Biopark

Figura 2. Painel de Médicos

Nesta página, assim como a de pacientes, é visível todos os médicos e os dados importantes, além de buscar, é possível escolher uma de quatro opções para interagir sendo elas: Editar médico e excluir médico.

No final da página também existe um formulário para adicionar um novo médico.

Inicio

Pacientes

Médicos

Consultas

Bairros

Consultas

Em diagnostico:Em receita:

Buscar

Consulta: 19

Data: 2035-08-30

Horário: 16:00

Paciente: Ariel Santos

Médico: Isaac Igor Silva

Especialidade: Oncologia

Situação: Realizada

Ver Consulta

Excluir Consulta

Consulta: 20

Data: 2025-03-19

Horário: 16:00

Paciente: Marques Zuterberg

Médico: Marina Laura Cecilia Figueiredo

Especialidade: Medicina Familiar

Situação: Realizada

Ver Consulta

Excluir Consulta

Consulta: 22

Data: 2025-02-21

Horário: 17:00

Paciente: Marques Zuterberg

Médico: Marina Laura Cecilia Figueiredo

Especialidade: Medicina Familiar

Situação: Realizada

Ver Consulta

Excluir Consulta

Figura 3. Painel de Consultas

Nesta página, são listadas as consultas, é possível pesquisar por termos específicos em diagnósticos e receitas. O administrador consegue excluir, ver, cancelar e concluir consultas.

Ao concluir consultas, é levado à outra página onde terá que informar o diagnóstico dela e a receita prescrita pelo médico.

Inicio	Pacientes	Médicos	Consultas	Bairros
--------	-----------	---------	-----------	---------

Bairros		
Nome	Ações	
Biopark	Alterar	Remover
Centro	Alterar	Remover
Cerâmica Prata	Alterar	Remover
Cristo Rei	Alterar	Remover
Jardim Bressan	Alterar	Remover
Jardim Concórdia	Alterar	Remover
Jardim Coopagro	Alterar	Remover
Jardim Europa/América	Alterar	Remover
Jardim Gisela	Alterar	Remover
Jardim Independência	Alterar	Remover
Jardim La Salle	Alterar	Remover
Jardim Pancera	Alterar	Remover
Jardim Panorama	Alterar	Remover
Jardim Panorama II	Alterar	Remover

Figura 4. Pannel de Bairros

Nessa página, é listado todos os bairros, o administrador pode adicionar bairros ao sistema, removê-los ou alterar o nome deles.

4. Decisões de projeto

Como o projeto é feito com intuito de ser um estudo de bancos de dados, o aplicativo mostra comprometimentos em certos aspectos.

No front-end poderia ter sido aproveitado de maneira mais dinâmica, utilizando-se de JavaScript para dar a impressão de uma página mais fluída, além de adicionar paginação para os dados apresentados para reduzir o número de elementos à amostra e diminuindo carga do banco de dados à cada consulta por consequência.

No back-end poderia ter sido aproveitado mais filtros para dados, prevenindo erros de dados e segurança, como injeções, que atualmente é possível pelas consultas de buscas, à partir do Solr.

Esses comprometimentos foram aceitos ao decorrer do projeto, em busca de focar no desenvolvimento da matéria, que era a busca pelo entendimento, criação e utilização de banco de dados não relacionais.

5. Conclusão

O desenvolvimento dessa aplicação foi extremamente produtivo, dando conhecimento à utilização de bancos de dados não relacionais e criação de aplicações em Spring Boot, não só de maneira educacional, mas também à um certo nível profissional ao separar em camadas e fazer utilização de ferramentas e metodologias modernas na organização do projeto, como a injeção de dependências.