GitHub com código:  
<https://github.com/marcosanalyst/api-restful-com-spring-boot-3/tree/main/springboot/springboot/src/main/java/com/exemple/springboot>

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.



Interface gráfica do usuário

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Baixar arquivo, descompactar e abrir como projeto Maven.

Configurar o application.properties: conexão com o banco de dados postgres.  
Criar um novo banco de dados no PgAdmin. Logo após criar a conexão com o DBeaver.

Texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

spring.application.name=springboot

spring.datasource.url=jdbc:postgresql://localhost:5432/products-api

spring.datasource.username=postgres

spring.datasource.password=admin

spring.jpa.hibernate.ddl-auto=update

spring.jpa.properties.hibernate.jdbc.lob.non\_contextual\_creation=true

PRIMEIRO PASSO!

Criar pacotes!

PACOTE Model (Entity, Entidades), dentro criar uma classe ProductModel. Aqui mapearei a tabela e atributos de acordo com o banco. Se não existir elas serão criadas.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Logo após gerar os getters e setters (automaticamente).

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Logo após isso executar o projeto na classe principal como RUN Spring Boot Aplication. Em caso de erros verificar arquivo pom.xml, erro na classe main fazer update do projeto e reiniciar.

Conferir se as tabelas foram criadas no banco, PgAdmin e Postgres.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Word

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

SEGUNDO PASSO!

Criar pacotes!

PACOTE Repository (Repositório).

Criar o pacote repositories. Dentro dele inicio uma INTERFACE chamada ProductRepository

!! (Interface e não classe).

O repositório servirá para criar diversos métodos: para salvar, buscar, deletar ou atualizar algum recurso (através do JPA).

Lembrando que aqui tenho que estender o JPA.

Crio a interface.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Word

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Estendo a interface para JPA.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Devo adicionar a Classe e o tipo do atributo do ID. No meu caso a classe é ProductModel, e o tipo do atributo o id é UUID. Basta olhar na criação da Entity (Entidade) que estas informações estarão lá.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Devo adicionar a anotação (EXTREMAMENTE IMPORTANTE!)

@component (classe genérica)  
@serverser (classe de serviço)

@repository (essa interface vai ser um bean gerenciado, em banco de dados com transações, por exemplo)

@controller (classe que vai ser gerenciada, porém vai ter end-points!)

Uma imagem contendo Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Agora podemos utilizar os métodos.

SEGUNDO PASSO!

Criar pacotes!

PACOTE Controller (Controlador). O controllers vai ser uma classe! (não é interface)

Também terei anotações. @RestController

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Iniciar ponto de injeção.

Utilizar @Autowired

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Aqui eu fiz a importação do repositório que será CONTROLADO. No caso ProductRepotory, devo escrever productRepository;.

AGORA POSSO INICIAR OS MÉTODOS CRUD.

DTO (Data Transfer Object)

Criar um novo pacote DTO. Selecionar Record(não é classe)

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Word

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Devo adicionar todos os atributos que utilizarei no banco de dados no campo de parâmetro, no caso “( )” parênteses . Devo pensar o que o cliente utilizará no banco de dados? Neste caso o nome do produto e valor. Tipo do atributo + atributo.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Não foi adicionado ID, porque ele será gerado automaticamente.

Devo adicionar algumas anotações @NotBlank (não pode estar em branco), @NotNull (não pode ser vazio).

Texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

AGORA DEVO IMPLEMENTAR O MÉTODO POST DENTRO DO CONTROLLER!

@PostMapping(“/products”)

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Word

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

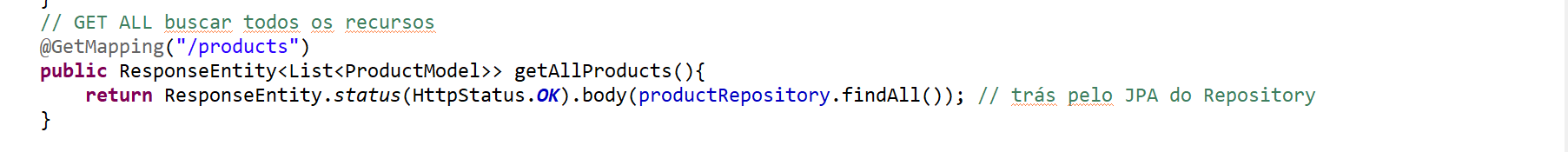
Devo testar no PostMan

Collections, escolher o método, POST, indicar que é um raw (json). Preencher de acordo com os atributos que serão inseridos do banco.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

@GetMapping(“/products”)



Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

@GetMapping(“/products/{id}”)

Texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

@PutMapping(“products/{id}”)

Texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

@DeleteMapping(“/products/{id}”)

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

SPRING hateoas (Navegabilidade entre os Recursos).

Adicionar dependência no pom.xml

Texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Representation Model no ProductModel

Uma imagem contendo Texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

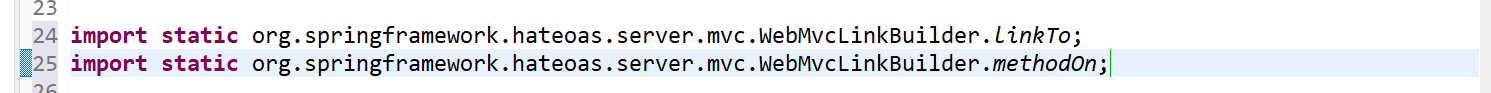
Método Add para construir os links para rastreabilidade.

Modificar o método getAllProduct.

Uma imagem contendo Gráfico de dispersão

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Import em caso de bug



Resultado do Post.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Ao buscar um produto ele trará o link.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.