Crie uma classe Pessoa com os seguintes campos:

nome (obrigatório)

idade (obrigatório)

email (opcional, mas se fornecido deve ser válido)

telefone (opcional, mas deve ter no mínimo 10 caracteres numéricos)

sexo (enum: MASCULINO, FEMININO, OUTRO)

Regras:

Valide a idade (deve ser >= 0).

Se email estiver presente, verifique se é válido usando regex.

Se telefone estiver presente, deve conter apenas números e ter tamanho adequado.

Crie um Builder com todas as validações no build().

Import java.util.regex.Pattern;

Public class Pessoa {

Private final String nome;

Private final int idade;

Private final String email;

Private final String telefone;

Private final Sexo sexo;

Public enum Sexo {

MASCULINO, FEMININO, OUTRO

}

Private Pessoa(Builder builder) {

This.nome = builder.nome;

This.idade = builder.idade;

This.email = builder.email;

This.telefone = builder.telefone;

This.sexo = builder.sexo;

}

Public static class Builder {

Private final String nome;

Private final int idade;

Private String email;

Private String telefone;

Private Sexo sexo;

Public Builder(String nome, int idade) {

This.nome = nome;

This.idade = idade;

}

Public Builder email(String email) {

This.email = email;

Return this;

}

Public Builder telefone(String telefone) {

This.telefone = telefone;

Return this;

}

Public Builder sexo(Sexo sexo) {

This.sexo = sexo;

Return this;

}

Public Pessoa build() {

If (nome == null || nome.isEmpty()) {

Throw new IllegalStateException(“Nome é obrigatório.”);

}

If (idade < 0) {

Throw new IllegalStateException(“Idade inválida.”);

}

If (email != null && !isEmailValido(email)) {

Throw new IllegalStateException(“Email inválido.”);

}

If (telefone != null && !telefone.matches(\\d{10,})) {

Throw new IllegalStateException(“Telefone deve conter apenas números e ter ao menos 10 dígitos.”);

}

Return new Pessoa(this);

}

Private boolean isEmailValido(String email) {

Return Pattern.matches(“^[\\w.-][+@[\\w.-]+\\.[a-z]{2,}$](mailto:+@[\\w.-%5d+\\.%5ba-z%5d%7b2,%7d$)”, email);

}

}

@Override

Public String toString() {

Return nome + “ (“ + idade + “ anos)” +

(sexo != null ? “, Sexo: “ + sexo : “”) +

(email != null ? “, Email: “ + email : “”) +

(telefone != null ? “, Telefone: “ + telefone : “”);

}

}