Programação Orientada a Objeto

Etapas para criarmos o código, para organizar os códigos vamos criar um Package.

Abrir o IntelliJ.

Clicar com o botão direito em src, New, Package

Nome do Package: abstração

Depois de criar o package, vamos começar com os códigos.

O primeiro código que vamos criar é uma Interface.

Clicar com o botão direito no package abstracao, New, Class, e escolher Interface, e o nome da Interface é Pessoa

Abaixo o código da Interface

package abstracao;

//INTERFACE CORRESPONDE A UM CONTRATO QUE A CLASSE QUE FIZER USO DELA TERA A OBRIGAÇÃO QUE EXECUTAR O QUE ESTÁ DEFINIDO DENTRO DELA

public interface Pessoa {

String getNome();

void setNome(String nome);

String getDocumento();

void setDocumento(String documento);

}

O próximo código é criar uma classe abstrata dentro do package abstracao, uma classe abstrata é uma classe que serve para mais de uma classe, ela será o modelo para que as outras classes herdem os atributos e os métodos definidos dentro dela.

Em nosso código vamos criar uma classe chamada Endereco, que é abstrata e que vai ser herdada pela classe Funcionario e Cliente, todo funcionário e todo cliente tem um endereço, então a classe Endereco (abstrata) pode ser usada por mais classe através da herança.

package abstracao;

//ENDEREÇO É UMA CLASSE ABSTRATA

public abstract class Endereco {

//01 - CRIAR OS ATRIBUTOS

private String rua;

private String cidade;

private String numero;

private String estado;

private String cep;

//04 - CRIAR O CONSTRUTOR SEM ATRIBUTOS

public Endereco() {

}

//05 - CRIAR O CONSTRUTOR SEM O ATRIBUTO NÚMERO

public Endereco(String rua, String cidade, String estado, String cep) {

this.rua = rua;

this.cidade = cidade;

this.estado = estado;

this.cep = cep;

}

//03 - CRIAR O CONTRUTOR COM TODOS OS ATRIBUTOS

public Endereco(String rua, String cidade, String numero, String estado, String cep) {

this.rua = rua;

this.cidade = cidade;

this.numero = numero;

this.estado = estado;

this.cep = cep;

}

//02 - CRIAR OS GETTERS E SETTERS

public String getRua() {

return rua;

}

public void setRua(String rua) {

this.rua = rua;

}

public String getCidade() {

return cidade;

}

public void setCidade(String cidade) {

this.cidade = cidade;

}

public String getNumero() {

return numero;

}

public void setNumero(String numero) {

this.numero = numero;

}

public String getEstado() {

return estado;

}

public void setEstado(String estado) {

this.estado = estado;

}

public String getCep() {

return cep;

}

public void setCep(String cep) {

this.cep = cep;

}

//06 - CRIAR O MÉTODO PARA MOSTRAR O ENDEREÇO

public void mostrarEndereço(){

System.out.println("Endereço" + rua + ", " + cidade + ", " + numero + ", " + estado + ", " + cep) ;

}

}

Depois de criar a classe abstrata Endereco, vamos criar a classe Funcionario, dentro do package abstracao.

Na classe Funcionario, vamos herdar a classe Endereco e também vamos implementar a Interface Pessoa.

package abstracao;

public class Funcionario extends Endereco implements Pessoa{

//01 - CRIAR OS ATRIBUTOS

private String nome;

private String documento;

private String cargo;

//03 - CRIAR O CONSTRUTOR PARA FUNCIONÁRIO

public Funcionario(String rua, String cidade, String numero, String estado, String cep, String nome, String documento, String cargo) {

super(rua, cidade, numero, estado, cep);

this.nome = nome;

this.documento = documento;

this.cargo = cargo;

}

//02 - CRIAR OS GETTERS E SETTERS

@Override

public String getNome() {

return nome;

}

@Override

public void setNome(String nome) {

this.nome = nome;

}

@Override

public String getDocumento() {

return documento;

}

@Override

public void setDocumento(String documento) {

this.documento = documento;

}

public String getCargo() {

return cargo;

}

public void setCargo(String cargo) {

this.cargo = cargo;

}

//04 - CRIAR MÉTODO MOSTRARENDEREÇO

@Override

public void mostrarEndereço(){

System.out.println("Endereço Funcionário: " + getRua() + ", " + getCidade() + ", " + getNumero() + ", " + getEstado() + ", " + getCep()) ;

}

//05 - CRIAR O MÉTODO TOSTRING PARA MOSTRAR NOME, DOCUMENTO E CARGO

@Override

public String toString() {

return "Funcionario{" +

"nome='" + nome + '\'' +

", documento='" + documento + '\'' +

", cargo='" + cargo + '\'' +

'}';

}

}

Agora vamos criar a classe Cliente dentro do package abstracao, que vai herdar a classe abstrata Endereco e implementar a interface Pessoa.

package abstracao;

public class Cliente extends Endereco implements Pessoa{

//01 - CRIAR OS ATRIBUTOS DA CLASSE CLIENTE

private String nome;

private String documento;

//03 - CRIAR O CONSTRUTOR DA CLASSE CLIENTE

public Cliente(String rua, String cidade, String estado, String cep, String nome, String documento) {

super(rua, cidade, estado, cep);

this.nome = nome;

this.documento = documento;

}

//02 - CRIAR OS GETTERS E SETTERS

@Override

public String getNome() {

return nome;

}

@Override

public void setNome(String nome) {

this.nome = nome;

}

@Override

public String getDocumento() {

return documento;

}

@Override

public void setDocumento(String documento) {

this.documento = documento;

}

//04 - CRIAR MÉTODO MOSTRARENDEREÇO

@Override

public void mostrarEndereço(){

System.out.println("Endereço Cliente: " + getRua() + ", " + getCidade() + ", " + getEstado() + ", " + getCep()) ;

}

//05 - CRIAR O MÉTODO TOSTRING PARA MOSTRAR NOME, DOCUMENTO E CARGO

@Override

public String toString() {

return "Cliente{" +

"nome='" + nome + '\'' +

", documento='" + documento + '\'' +

'}';

}

}

Depois de ter criado a Interface Pessoal, a classe abstrata Endereco, a classe Funcionario e a classe Cliente, é preciso criar a classe Main, dentro do package abstracao, ela é a responsável pela execução de todo o código.

package abstracao;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

//01 - CRIAR O OBJETO DA CLASSE FUNCIONÁRIO

Funcionario joao = new Funcionario("Rua Um","São Paulo","1000","SP",

"09890-000","Joao Paulo da Silva","00000000001","Vendedor");

//02 - CRIAR O OBJETO DA CLASSE CLIENTE

Cliente joana = new Cliente("Rua Dois","Rio de Janeiro","RJ","09890-240",

"Joana Silva","00000000002");

//EXIBIÇÃO DOS OBJETOS CRIADOS COM A CLASSE FUNCIONARIO

System.out.println(joao);

//EXIBIÇÃO DO ENDEREÇO DA CLASSE FUNCIONÁRIO

joao.mostrarEndereço();

//INCLUIR DUAS LINHAS EM BRANCO

System.out.println(" ");

System.out.println(" ");

//EXIBIÇÃO DOS OBJETOS CRIADOS COM A CLASSE CLIENTE

System.out.println(joana);

//EXIBIÇÃO DO ENDEREÇO DA CLASSE CLIENTE

joana.mostrarEndereço();

}

}