Ensino Médio – Informática

LG2 - Turma 213

|  |  |
| --- | --- |
| Relacionamentos entre classes | |
| Preparado por | **Prontuário** |
| José Roberto Claudino Ferreira | SP3024369 |

**Exercícios**

1 - Descreva o relacionamento por dependência.

**R:** O relacionamento de dependência acontece quando uma classe se utiliza de outra, mas sem alterar o estado do objeto, ou seja, os atributos da classe não interferem na dependente.

2 - Descreva o relacionamento por associação.

**R:** O relacionamento de associação, é mais forte que o de dependência, devido ao fato dele alterar o estado do objeto, ou seja, os atributos da classe interferem na dependente.

3 - Qual a diferença entre agregação e composição?

**R:** Agregação e composição são especializações da associação, por isso elas possuem características iguais, suas diferenças são:

Agregação: é quando o objeto da classe é criado separadamente da classe onde será associado, ou seja, pode ser usado em mais de 1 objeto da classe e ao ser apagado a classe em que é associado, ele não é apagado junto.

Composição: é quando o objeto da classe é criado dentro da outra classe, o que impede que seja usado em outros objetos, ou seja, se esse objeto é apagado, ambos serão apagados.

4 - Implemente em java as classes Cliente, Telefone e Endereço usando agregação e outra implementação usando composição. A classe Cliente deve ter os atributos, código, nome, cpf, telefone e endereço. Já as classes telefone e endereço devem ter os mesmos atributos apresentados nos materiais do moodle.

**R: Agregação**

Cliente

**public** **class** Cliente {

**private** **int** código;

**private** String nome, cpf;

**private** Endereco ender;

**private** Telefone tel;

**public** Cliente(**int** código, String nome,String cpf, Endereco ender, Telefone tel) {

**this**.código = código;

**this**.nome = nome;

**this**.cpf = cpf;

**this**.ender = ender;

**this**.tel = tel;

}

}

Telefone

**public** **class** Telefone {

**private** String ddd, numero;

**public** Telefone(String ddd, String numero) {

**this**.ddd = ddd;

**this**.numero = numero;

}

}

Endereco

**public** **class** Endereco {

**private** String rua, numero, bairro, cidade, cep;

**public** Endereco(String rua,String numero,String bairro,String cidade,String cep) {

//não coloquei todas as variáveis por que já ta bem grandin isso

**this**.rua = rua;

**this**.numero = numero;

**this**.bairro = bairro;

**this**.cidade = cidade;

**this**.cep = cep;

}

}

Agrega

**public** **class** Agrega {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

Telefone tele = **new** Telefone("11", "4002-8922");

Endereco endere = **new** Endereco("Rua dos bobos", "000", "Bairro do Sei lá", "Cidade do Nunca", "66666-666");

Cliente euzin = **new** Cliente(007, "Zelão dos Santos", "123.456.789-07", endere, tele);

}}

**Composição**

Cliente

**public** **class** Cliente {

**private** **int** código;

**private** String nome, cpf;

**private** Endereco ender;

**private** Telefone tel;

**public** Cliente(**int** código, String nome, String cpf, String rua, String numero, String bairro, String cidade, String cep, String ddd, String num) {

**this**.código = código;

**this**.nome = nome;

**this**.cpf = cpf;

**this**.ender = **new** Endereco(rua, numero, bairro, cidade, cep);

**this**.tel = **new** Telefone(ddd, num);

}

}

Telefone

**public** **class** Telefone {

**private** String ddd, num;

**public** Telefone(String ddd, String num) {

**this**.ddd = ddd;

**this**.num = num ;

}

**public** String getNum() {

**return** num;

}

}

Endereco

**public** **class** Endereco {

**private** String rua, numero, bairro, cidade, cep;

**public** Endereco(String rua,String numero,String bairro,String cidade,String cep) {

//não coloquei todas as variáveis por que já ta bem grandin isso

**this**.rua = rua;

**this**.numero = numero;

**this**.bairro = bairro;

**this**.cidade = cidade;

**this**.cep = cep;

}

}

Composicao

**public** **class** Composicao {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

//Composição

Cliente euzin = **new** Cliente(007, "Zelão dos Santos", "123.456.789-07", "Rua dos bobos", "000", "Bairro do Sei lá", "Cidade do Nunca", "66666-666", "11", "4002-8922");

}}