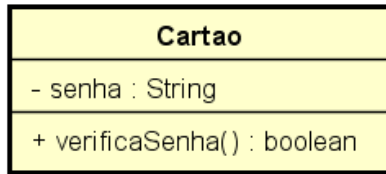


POO - Lista de Exercícios 3 – Prof. Adriano Nakamura

Associação, Agregação e Composição

1. Utilize as classes implementadas no exercício 3 (Lista de Exercícios 2) **Conta** e **Principal** para realizar o exercício. Defina uma classe chamada **Cartao** conforme o esquema a seguir e implemente os métodos:



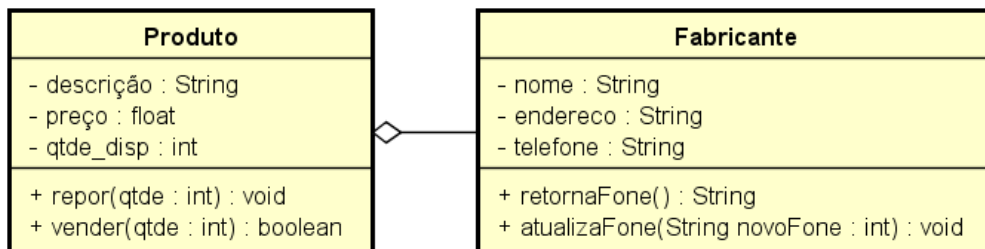
powered by Astah

- método **construtor** deve receber como parâmetro a senha para inicializar o respectivo atributo
- **verificaSenha** que recebe a senha por parâmetro, a compara com a senha armazenada e retorna *true* caso as senhas sejam iguais e *false* caso contrário.

Altere a classe **Conta** incluindo um atributo **senha** da classe **Cartao** e implemente o método **getCartao** que retorna o atributo em questão. Também altere o construtor para que receba como parâmetro a senha e instancie o objeto da classe **Cartao**.

Altere a classe **Principal** programando no método **main** a verificação da senha antes de realizar cada uma das opções.

-
2. Utilize as classes já implementadas no exercício 4 (Lista de Exercícios 2) **Produto** e **Principal4**. Defina uma classe chamada **Fabricante** conforme o esquema a seguir e implemente os métodos:



powered by Astah

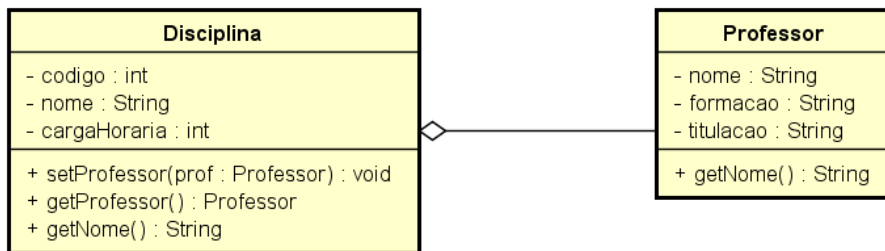
- método **construtor** que deve receber como parâmetro o nome, o endereço e telefone para inicializar os atributos
- **setFone** que recebe o novo telefone por parâmetro e atualiza o respectivo atributo.
- **getFone** que retorna o valor do respectivo atributo

Altere a classe **Produto** incluindo um atributo **fabrica** da classe **Fabricante**. Inclua os métodos:

- **getFabrica**(tipo *Fabricante*) que retorna o objeto fabricante.
- **setFabrica** que recebe por parâmetro um objeto fabricante e atualiza o respectivo atributo.

Altere a classe **Principal4** programando no método **main**: crie um objeto da classe **Fabricante**, sete este objeto ao produto e partindo do objeto produto exiba do número do telefone do seu fabricante, faça a sua atualização deste e exiba novamente.

3. Implemente as classes baseado no diagrama a seguir:



powered by Astah

A classe **Professor** possui os métodos:

- **Construtor** que recebe por parâmetros os valores para iniciar seus atributos;
- **getNome** que retorna o atributo nome

A classe **Disciplina** deve incluir um atributo (`prof`) da classe **Professor** para representar a agregação e implementar os métodos :

- **Construtor** que recebe por parâmetros os valores para iniciar seus atributos (com exceção do objeto **Professor**);
- **getNome** que retorna o atributo nome;
- **setProfessor** que recebe por parâmetro um objeto da classe **professor** e seta o respectivo atributo.
- **getProfessor** que retorna o objeto **professor**.

Implemente a classe **TestaAgregacao**: programe o método **main** declarando e criando um objeto **Disciplina** (código: 1234, nome: “Programação Orientada a”. carga horária: 80); também declare e crie 2 objetos da classe **Professor** (“Adriano Sunao Nakamura”, “Ciência da Computação”, “Doutor”) e (“Mauricio Duarte”, “Ciência da Computação”, “Mestre”) atribua a disciplina ao prof. Adriano e exiba o nome do professor da disciplina (através do objeto **Disciplina**).