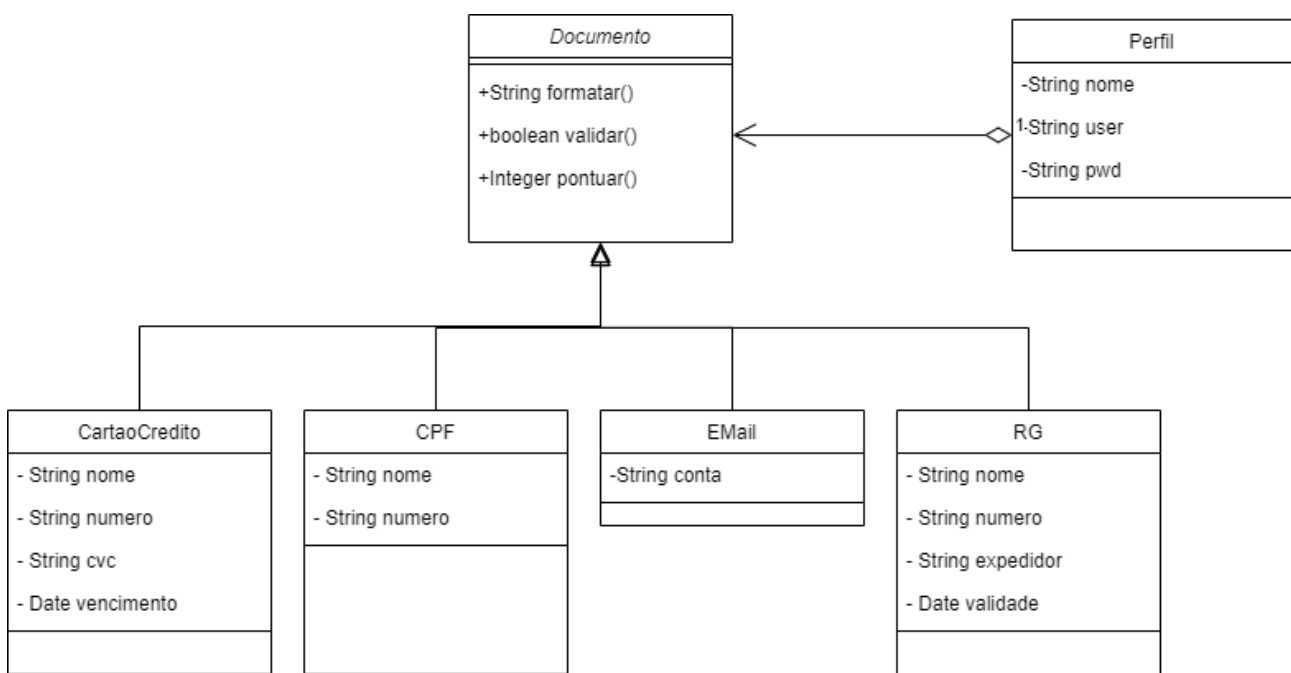


Aluno: \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

### IIIª Avaliação – 2023.2

As questões desta avaliação são baseadas no seguinte cenário de classes:

Considere um sistema de autenticação que considera o cadastro e validação de documentos para definir um nível de confiabilidade em um Perfil. A proposta inicial do modelo de classes é apresentada a seguir:



Um perfil é composto por uma série de documentos e o sistema usa um processo de validação e pontuação destes documentos para definir o nível de confiabilidade do Perfil.

Até este ponto do projeto, foram feitas várias modificações em documentos para incluir validações, formatações e definição de pontuações. Foi criada uma classe, que representa um Classificador de Perfil para poder definir o nível de confiabilidade do perfil.

### QUESTÕES

Neste ponto do projeto, foi solicitado que sua equipe implementasse soluções baseadas em padrões de projetos para as seguintes *features*.

1. A criação de um perfil é uma tarefa complexa que inclui a definição obrigatória de um nome para o perfil; a definição opcional de usuário e senha (caso não seja fornecida, o usuário e/ou a senha, o valor não fornecido é definido como próprio nome do perfil); e a adição em quantidades arbitrárias de Cartões de Créditos, CPFs, E-mails e RGs. Neste caso, contudo, somente se considera para a criação o limite de um CPF, um RG, 3 Cartões e 2 e-mails.

BUILDER

Sem alterar o modelo, você deve utilizar um padrão que permita que o processo de criação seja realizado de forma a permitir a criação de objetos Perfil, respeitando o requisito definido.

2. Deseja-se evitar a dispersão dos códigos de formatação, pontuação e validação; o crescimento das sub-classes de Documento; bem como, a constante modificação destas sub-classes. Assim, o seu objetivo é aplicar um padrão, que permita a adição de novas operações em Documento(s) (como por exemplo, a operação do cálculo da quantidade de dias até o fim da validade do documento), respeitando o princípio *Open/Closed*, sem a necessidade de novas alterações em Documento e suas sub-classes.

VISITOR

3. Por questões de segurança, deseja-se aplicar um padrão, que evite o acesso indevido à classe responsável pela definição do nível de um Perfil (**ClassificadorPerfil**). Identifique e aplique um padrão, que garanta, que para o cálculo do nível de confiança do perfil (método **public NivelPerfil nivel()**), seja necessário o fornecimento prévio de usuário e senha, que devem coincidir com o usuário e senha do perfil, que está sendo verificado, em caso de não concordância, o método deve retornar nível de perfil desconhecido (**NivelPerfil.DESCONHECIDO**)

PROXY

As classes do modelo estão disponíveis no git da disciplina.

<https://github.com/pooinf008/WKS2023.2/tree/main/INF011Aval32023.2>

**ATENÇÃO: PARA CADA QUESTÃO, INDIQUE OS PADRÕES DE PROJETOS UTILIZADOS E USE UM COMENTÁRIO NO TOPO DO CÓDIGO DE CADA CLASSE, INDICANDO O SEU PAPEL PARTICIPANTE NO PADRÃO IMPLEMENTADO. CÓDIGOS QUE NÃO SIGAM ESTE REQUISITO PODEM SER DESCONSIDERADOS NA CORREÇÃO.**