

ATIVIDADE

Assunto:

Classes e objetos.

Orientações:

A atividade deve ser executada **individualmente** e entregue através do ambiente *Google Classroom*. Recomenda-se a utilização de um editor UML para a resolução da atividade, tal como LucidChart ou StarUML. **A entrega do diagrama deve ser realizada através de uma imagem PNG ou JPEG exportada pelo editor UML.**

Regras de criação dos programas:

Crie um novo projeto Java denominado **AtividadeClassesEObjetos**. As classes devem possuir os nomes informados nas questões. Ao final, o projeto deve ser exportado para um arquivo em formato ZIP.

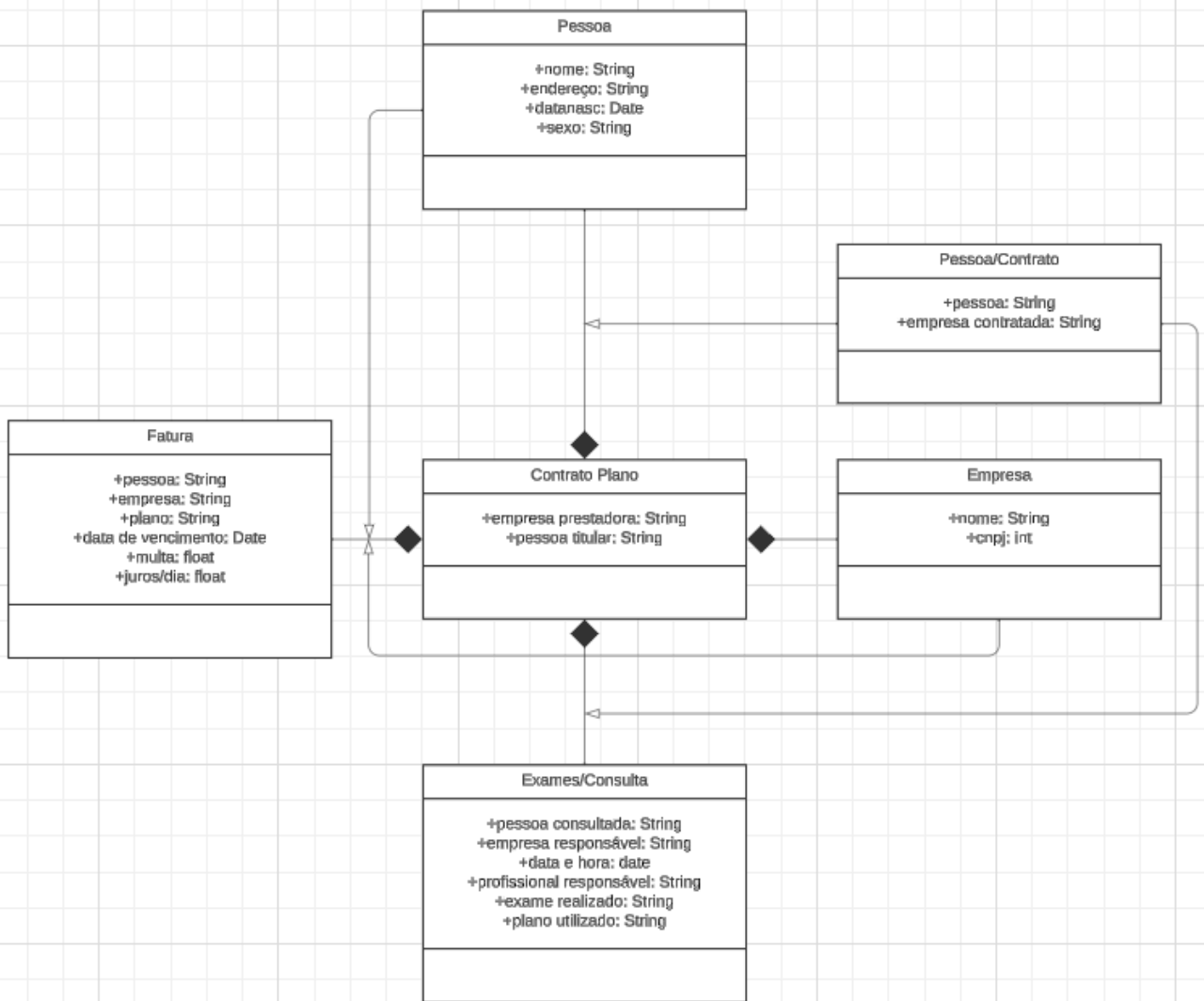
Nome completo:

Robert Silva Queiroz

1. Explique os termos a seguir:
 - a. **Classe:** Uma classe é uma estrutura que define características e comportamentos comuns a um grupo de objetos. Em Java, uma classe é usada como um modelo para criar objetos.
 - b. **Objeto:** Um objeto é uma instância de uma classe. Ele representa uma entidade do mundo real e possui características (atributos) e comportamentos (métodos).
 - c. **Referência:** Uma referência é uma variável que guarda o endereço de memória de um objeto. Ela não contém os dados do objeto, mas aponta para onde esses dados estão armazenados.
 - d. **Instância:** A instância é a criação de um objeto a partir de uma classe. É o processo de alocação de memória para armazenar os dados específicos do objeto.
2. Crie um diagrama de classes a partir do estudo de caso descrito a seguir (**a entrega do diagrama deve ser realizada através de uma imagem PNG ou JPEG exportada pelo editor UML**):

Plano de Saúde

Para associar-se ao plano de saúde, faz-se necessário a celebração de um contrato entre a empresa prestadora do serviço de plano de saúde e a pessoa interessada. Este contrato deve possuir ao menos uma pessoa vinculada, que será a titular do plano. Outras pessoas podem ser incluídas neste contrato (no momento da celebração do contrato ou posteriormente), sendo chamadas de dependentes. Cada pessoa do contrato deve ser tarifada de forma individual, sendo os preços definidos no momento do fechamento do contrato ou momento da inclusão, de acordo com o sexo e a idade de cada um. Estes valores serão reajustados anualmente, de acordo com autorização da Anvisa. Um contrato deve gerar uma única fatura mensal, em que serão incluídas as tarifas do titular e dos dependentes, caso existam. Esta fatura deve possuir uma data de vencimento, percentual de multa e juros por dia. Devem ser mantidos os históricos das consultas e exames realizados por cada uma das pessoas do contrato, incluindo os profissionais de saúde que realizaram as consultas e exames. Para as pessoas, devem ser armazenados o nome, endereço, data de nascimento e sexo.



3. Crie um projeto Java na sua IDE favorita e implemente as classes definidas no estudo de caso da questão anterior, incluindo os atributos identificados.

Boa sorte!

Prof. Igor.