

1. Com base no minimundo abaixo, construa o diagrama de:
 - (a) classes para o sistema descrito no minimundo abaixo.
 - (b) sequência correspondente à descrição do caso de uso fornecida abaixo.
 - (c) transição de estado para a classe **BolsaSangue**.

Suponha que você foi contratado por uma clínica especializada em doações de sangue (banco de sangue) para desenvolver um sistema. Após realizar entrevistas com os stakeholders você identificou os processos abaixo.

Os doadores, quando chegam na clínica, são atendidos por um recepcionista que os orienta quanto ao preenchimento de um questionário sobre doenças e hábitos, bem como seus dados pessoais (CPF, nome, endereço, telefone, data de nascimento, sexo e tipo sanguíneo). Cada vez que o doador retorna à clínica ele deve responder, novamente, o questionário sobre as doenças e hábitos. É importante para o sistema conhecer a data em que o doador respondeu o questionário.

As doenças e hábitos que são de interesse do banco de sangue são cadastradas em forma de perguntas pela direção da clínica. Caberá ao doador informar para cada uma delas uma resposta (Sim ou Não).

Em seguida, o doador é avaliado por um médico que consulta o questionário respondido e determina se o doador está apto para doação naquele momento. É preciso conhecer o médico que realizou a avaliação (nome e CRM) e o resultado desta.

Se aprovado na avaliação, o doador poderá doar o sangue. Após a doação, o médico registrará a bolsa de sangue obtida, informando a quantidade de sangue doada. É importante conhecer a data em que o sangue foi colhido. A análise do sangue doado é verificada com base nos exames previamente definidos pela direção da clínica. Dos exames é preciso conhecer o nome, sua descrição e o status (ativo ou inativo).

A gerência só pode liberar a bolsa de sangue se todos exames ativos cadastrados já tenham sido realizados e os resultado tenha sido negativo para todos eles.

Descrição simplificada do Caso de Uso Registrar Doação

Fluxo Principal:

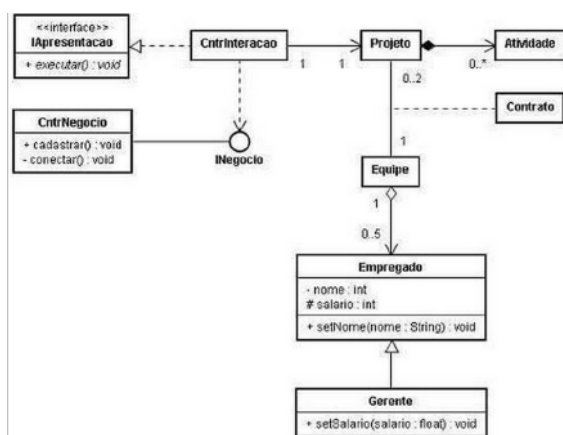
1. O sistema apresenta a lista de doadores, de acordo com a RN01.
2. O médico seleciona o doador.
3. O sistema solicita a quantidade de sangue contido na bolsa.
4. O médico informa a quantidade.
5. O médico confirma.
6. A doação é registrada.

Pós-condição: Uma doação foi registrada.

Regras de Negócio

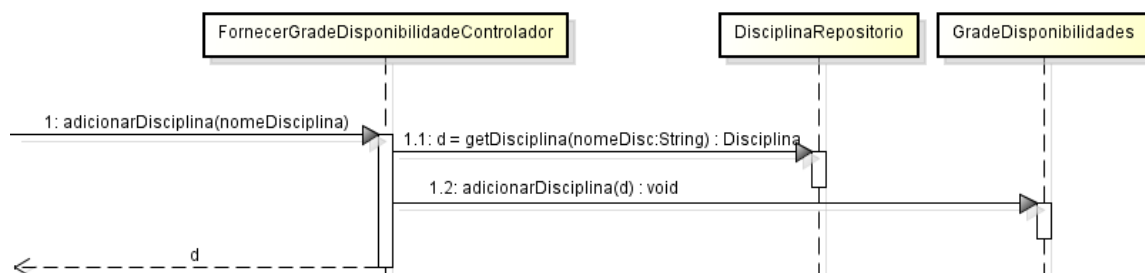
RN01: Para que um doador esteja apto para doação, é preciso que ele tenha sido aprovado na avaliação feita pelo médico, realizada na data da doação.

2. Indique se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas, a respeito da modelagem com diagrama de classes de UML:
- Uma relação de dependência entre uma interface e uma classe denota que a classe tem a responsabilidade de implementar os métodos declarados na interface.
 - Uma relação de realização entre uma interface e uma classe denota que a classe tem a responsabilidade de implementar os métodos declarados na interface.
 - Uma relação de herança denota que os métodos definidos em uma das classes (superclasse) passam a fazer parte da outra (subclasse).
 - Uma relação de herança denota que os atributos definidos em uma das classes (superclasse) passam a fazer parte da outra (subclasse).
 - A presença de métodos com assinaturas idênticas em classes relacionadas por herança caracteriza uma inconsistência.
 - A presença de atributos com identificadores idênticos em classes relacionadas por herança caracteriza uma inconsistência.
3. Com base no diagrama UML abaixo, avalie cada afirmativa marcando com V (Verdadeira) ou F (Falsa):



- CntrInteracao** implementa uma interface.
- Há uma classe de associação;
- Cada instância de **Atividade** só pode existir se ligada a uma instância de **Projeto**;
- O método **Executar** é público.
- CntrNegocio** depende de uma interface.

4. Com base no diagrama de sequência abaixo, responda:



- FornecerGradeDisponibilidadeControlador adquire visibilidade para a instância d de Disciplina? Caso afirmativo, identifique o tipo de visibilidade.
- GradeDisponibilidades adquire visibilidade para a instância d de Disciplina? Caso afirmativo, identifique o tipo de visibilidade.