

AVALIAÇÃO 1: ANÁLISE E MODELAGEM DE SOFTWARE COM UML

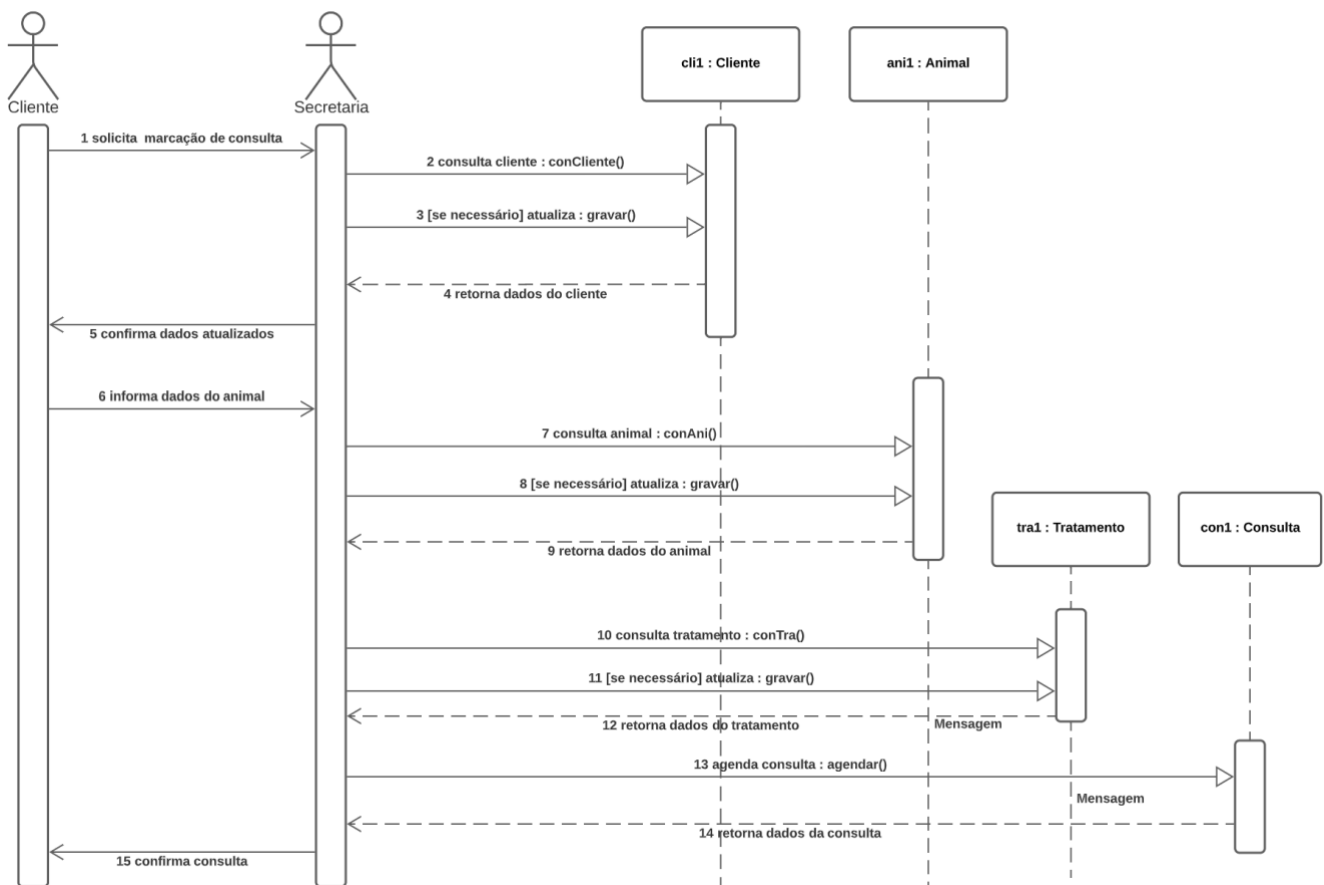
Nota: _____

Curso:	Sistemas de Informação	Data:	17/04/2023	IDENTIFICAÇÃO
Ciclo:	5	Valor:	30	
Acadêmico(a)				
Professor:	Luiz Gustavo Dias			

Instruções

- Este instrumento avaliativo é **individual** e sua resolução **NÃO** permite consulta.
- A interpretação dos enunciados** é tarefa integrante do teste.
- As respostas deverão assinaladas em cada questão.
- Para efeito de pontuação, será considerado o mesmo peso para cada questão.
- A avaliação deverá ser finalizada e entregue hoje, dia 17, até o final da aula.

Parte 1: Diagrama de Sequência. Com base no diagrama abaixo, responda as questões que seguem.



Questão 1: A ilustração representa um diagrama de sequência desenvolvido durante a disciplina em um dos estudos de caso. Sobre este diagrama UML, conforme estudado, é correto afirmar que:

- Ele determina a sequência em que os eventos ocorrem, estabelecendo um fluxo que não tem ligação com os objetos e classes.
- Ele determina a sequência em que os eventos ocorrem, evidenciando as mensagens de estímulo, como os métodos são chamados e a interação com os objetos.**
- Ele determina a ordem dos eventos, relacionando as mensagens com os atores e casos de uso que devem ser elaborados em conjunto.
- Ele determina a ordem dos eventos e suas respectivas mensagens, associando apenas as classes que serão responsáveis pela condução dos métodos.

Questão 2: Analise as alternativas abaixo e assinale aquela que representa uma forma válida para implementar um procedimento de validação do cpf do cliente após a realização do método gravar descrito no terceiro evento.

- a) Inclusão de um novo objeto, que seria responsável por executar o método de checagem do cpf.
- b) Inclusão de uma nova linha de vida que relacione o ator ao objeto cliente, para possibilitar a validação do cpf.
- c) Utilização do recurso de auto-chamada, através do qual o objeto enviaria uma mensagem de validação para si mesmo.
- d) Utilização de uma nova mensagem ou estímulo que seria responsável por executar o método de validação no próximo objeto do diagrama.

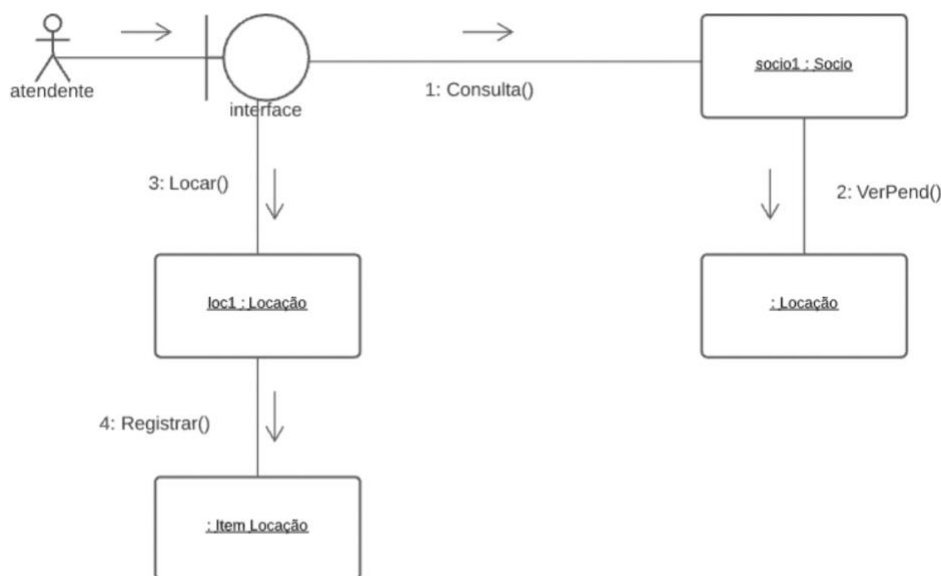
Questão 3: O evento de número 13 apresenta uma incorreção se considerada a estrutura do diagrama estudada. Analise as alternativas abaixo e assinale aquela que descreve essa incorreção.

- a) Criação de novos objetos devem ser representadas pela conexão da seta no próprio retângulo do objeto e não no foco de controle.
- b) Criação de novos objetos quando estimulados diretamente pelo ator devem ser representados por uma seta sem base e aberta.
- c) Criação de novos objetos só devem existir de objeto para objeto.
- d) Criação de novos objetos não retornam mensagem para os atores quando estes originam a ação de estímulo.

Questão 4: As colunas abaixo representam componentes do diagrama de classes e suas respectivas descrições. Relacione a coluna da esquerda com a da direita, conforme estudado.

Componentes do Diagrama de Classes	Descrição
1. 3 [se necessário] atualiza : gravar()	3 Objeto
2. <----- 9 retorna dados do animal	5 Foco de controle
3. cli1 : Cliente	1 Mensagem condicional
4. 2 consulta cliente : conCliente()	6 Interação entre atores
5.	4 Interação entre ator e objeto ou entre objetos
6. 6 informa dados do animal	2 Mensagens devolvidas pelos objetos

Parte 2: Diagrama de Colaboração. Com base no diagrama abaixo, responda as questões que seguem.



Questão 5: A ilustração representa um diagrama de colaboração para uma locadora de mídias. Analise os seus componentes, conforme estudado, e assinale a alternativa que melhor o descreve.

- a) Através da interface, o atendente consulta a existência do cadastro do sócio e pode ou não checar as pendências. Após esta operação, ele realiza o processo de locação e registra os itens que serão locados.
- b) Através da interface, o atendente opta por realizar a consulta do sócio e suas pendências, ou seguir para o processo de locação e registro dos itens que serão locados.
- c) Através da interface, o atendente realiza a consulta do sócio e suas pendências. Em seguida, realiza o processo de locação e registra os itens que serão locados.
- d) Através da interface, o atendente possui um elemento controlador que lhe possibilita escolher o fluxo de ações que devem ser executadas, reordenando os steps se preciso for.

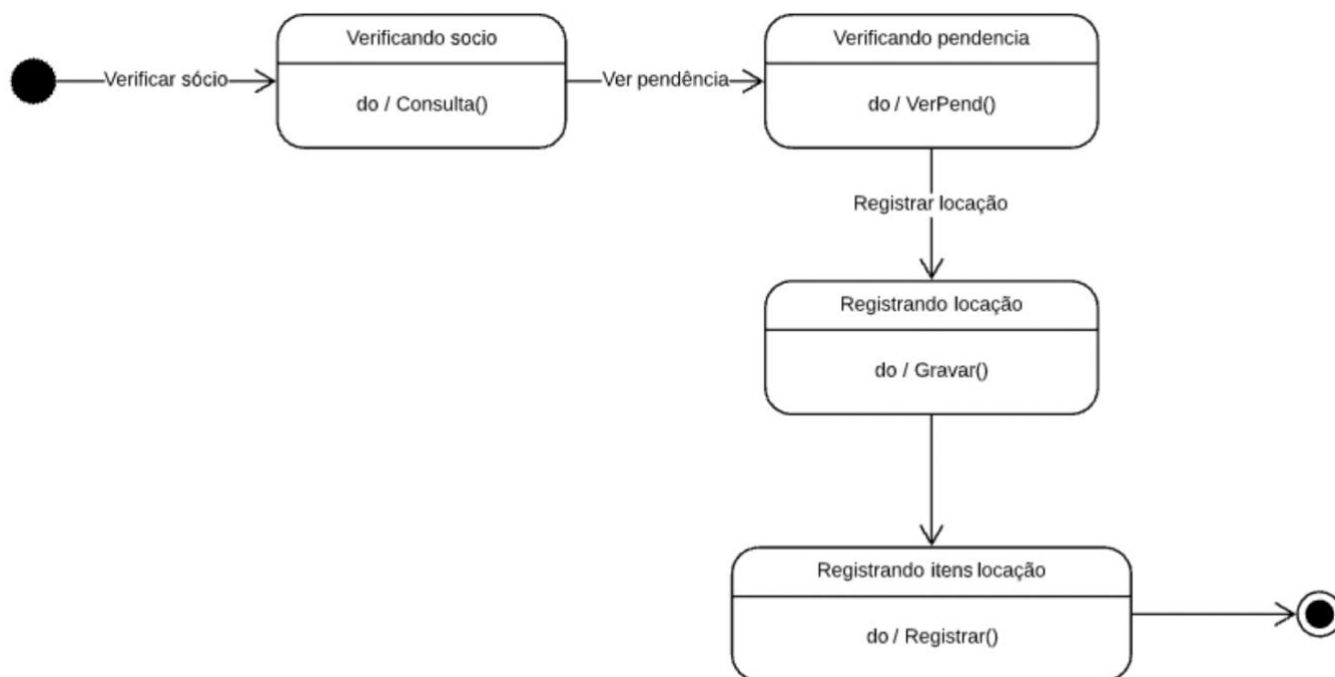
Questão 6: Assim como no diagrama de sequência, o diagrama de colaboração também pode fazer uso de condicionais para tornar mais fácil o entendimento de uma determinada situação. Caso a consulta do sócio fosse opcional, qual das alternativas abaixo representaria melhor uma condição no padrão deste diagrama, conforme estudado?

- a) Inclusão de uma esfera ou losango vazios que permitiria mudar a direção do fluxo criando uma ou mais opções condicionais que deveriam ser descritas conforme a notação do diagrama.
- b) Inclusão de uma mensagem entre colchetes para indicar a condição junto a mensagem original.
- c) Inclusão de novos objetos que representariam os caminhos alternativos para o fluxo de ações do sistema.
- d) Os diagramas de colaboração não permitem a utilização de condicionais.

Questão 7: Observe os vínculos existentes no diagrama anterior e assinale a alternativa abaixo que melhor descreve o uso das setas que os acompanha.

- a) As setas servem para direcionar o fluxo dos eventos no diagrama.
- b) As setas servem para determinar a terminação de um estímulo.
- c) As setas servem para indicar a incidência de um método.
- d) As setas servem para direcionar ações condicionais.

Parte 3: Diagrama de Estados. Com base no diagrama abaixo, responda as questões que seguem.



Questão 8: A ilustração representa um diagrama de estado para uma locadora de mídias. Sobre este diagrama UML, conforme estudado, é incorreto afirmar que:

- a) O diagrama de estados acompanha as mudanças de estado sofridas por um objeto dentro de um determinado processo.
- b) O estado pode apresentar as ações ou atividades executadas por um objeto quando no estado em questão.
- c) As transições entre estados servem para conectar os estados sem que haja a necessidade de se estabelecer uma relação entre eles.
- d) Existem estados abstratos específicos para indicar o início e o fim do diagrama.

Questão 9: Assim como no diagrama de sequência, o diagrama de estados também pode fazer uso de condicionais, para tornar mais fácil o entendimento de uma determinada situação. Caso o registro da locação somente pudesse ocorrer quando o cliente não possui pendências registradas, qual das alternativas abaixo apresentaria uma opção mais adequada para atualizar o diagrama?

- a) Inclusão de uma esfera ou losango vazios após o estado “verificando pendência” que permitiria mudar a direção do fluxo criando uma ou mais opções condicionais que deveriam ser descritas conforme a notação do diagrama.
- b) Inclusão de uma nova mensagem entre colchetes junto ao estímulo “Registrar locação” para indicar a condição que conduziria ou não para aquela ação.
- c) Inclusão de uma esfera ou losango vazios após o estado “verificando sócio” que permitiria mudar a direção do fluxo criando uma ou mais opções condicionais que deveriam ser descritas conforme a notação do diagrama.
- d) Inclusão de uma nova mensagem entre colchetes junto ao estímulo “Ver pendência” para indicar a condição que conduziria ou não para aquela ação.

Questão 10: Um estado pode apresentar ações ou atividades executadas por um objeto quando no estado em questão. Sobre os tipos de ações executadas, é correto afirmar que:

- a) Ações do tipo ENTRY representam ocorrências realizações no momento em que o objeto assume o estado em questão.
- b) Ações do tipo DO representam ocorrências executadas enquanto o objeto se encontra em um determinado estado.
- c) Ações do tipo EXIT correspondem a ocorrências executadas antes do objeto mudar de estado.
- d) Todas as anteriores.