

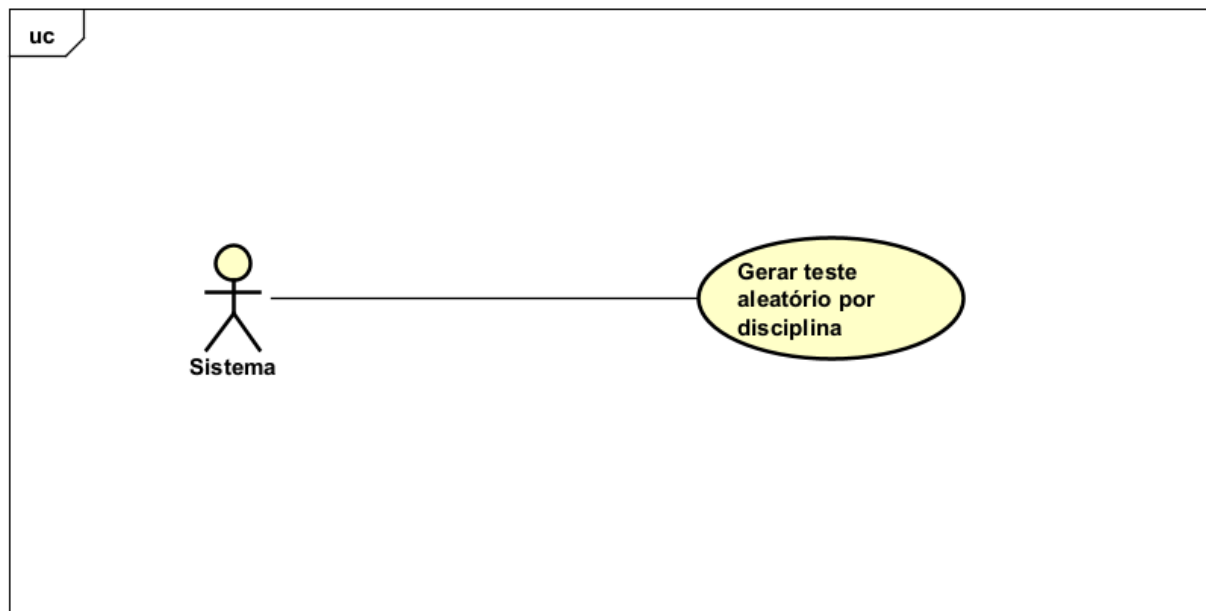
Questão 1.

Objetivo de aprendizagem: Identificar casos de uso

Enunciado: Mariana deseja informatizar a criação de testes educacionais para suas filhas, gerando provas com base em questões cadastradas. O sistema permite escolher a disciplina, a quantidade de questões, associar cada uma a uma matéria e a um bimestre. A geração do teste deve ser aleatória e o gabarito precisa estar vinculado a cada questão.

Com base nos conceitos de identificação de casos de uso, qual das alternativas representa corretamente um caso de uso relevante para o sistema?

- a) Corrigir prova gerada
- b) Gerar questão manual
- c) Cadastrar série escolar
- d) Gerar teste aleatório por disciplina ✓**
- e) Acompanhar desempenho escolar das alunas



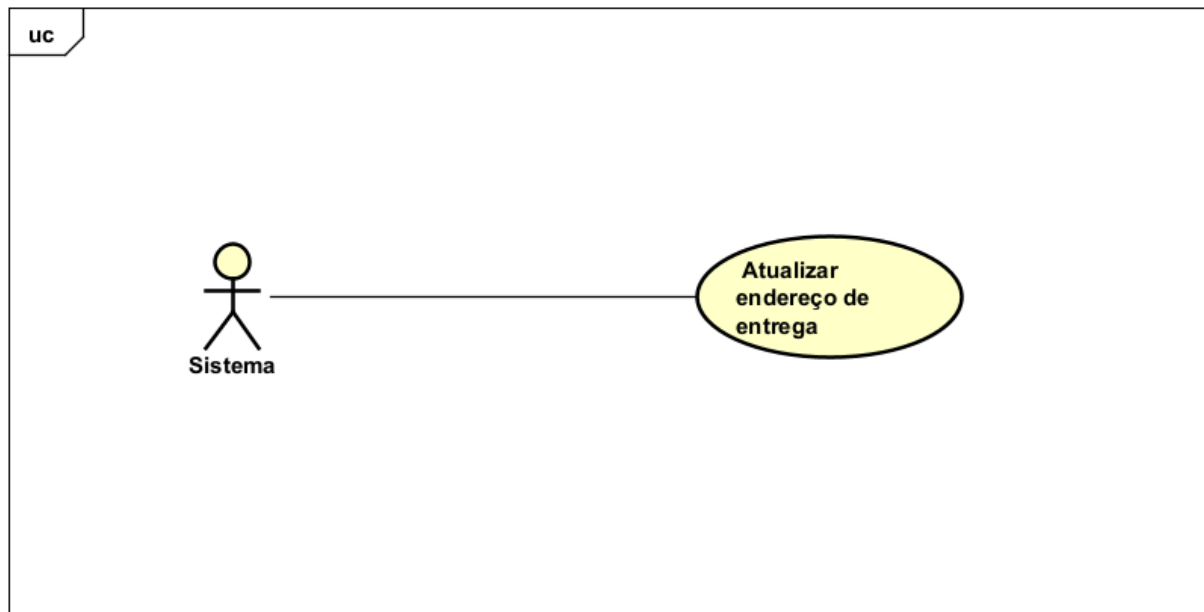
Questão 2.

Objetivo de aprendizagem: Identificar casos de uso

Enunciado: Dalila oferece um serviço de classificados online com anúncios pagos. O sistema permite cadastrar anúncios simples ou com destaque, e enviar e-mails automáticos para assinantes com o resumo dos anúncios por categoria de interesse. O cliente pode se registrar e indicar suas preferências.

Qual dos seguintes casos de uso não seria esperado nesse sistema, de acordo com a modelagem apresentada?

- a) Manter cadastro de cliente
- b) Gerar resumo de anúncios para e-mail
- c) Cadastrar novo tipo de anúncio
- d) Atualizar endereço de entrega ✓**
- e) Manter seções de interesse do cliente



Questão 3.

Objetivo de aprendizagem: Extrair classes a partir dos casos de uso

Enunciado: No sistema de controle de cursos da empresa AProf, são realizadas matrículas de alunos em turmas específicas. Para isso, o sistema cadastra o aluno (com dados pessoais e de contato), a turma (data de início, fim e horários), e os professores responsáveis.

Considerando a extração de classes a partir dos casos de uso, qual alternativa lista corretamente três classes principais que devem estar presentes no modelo?

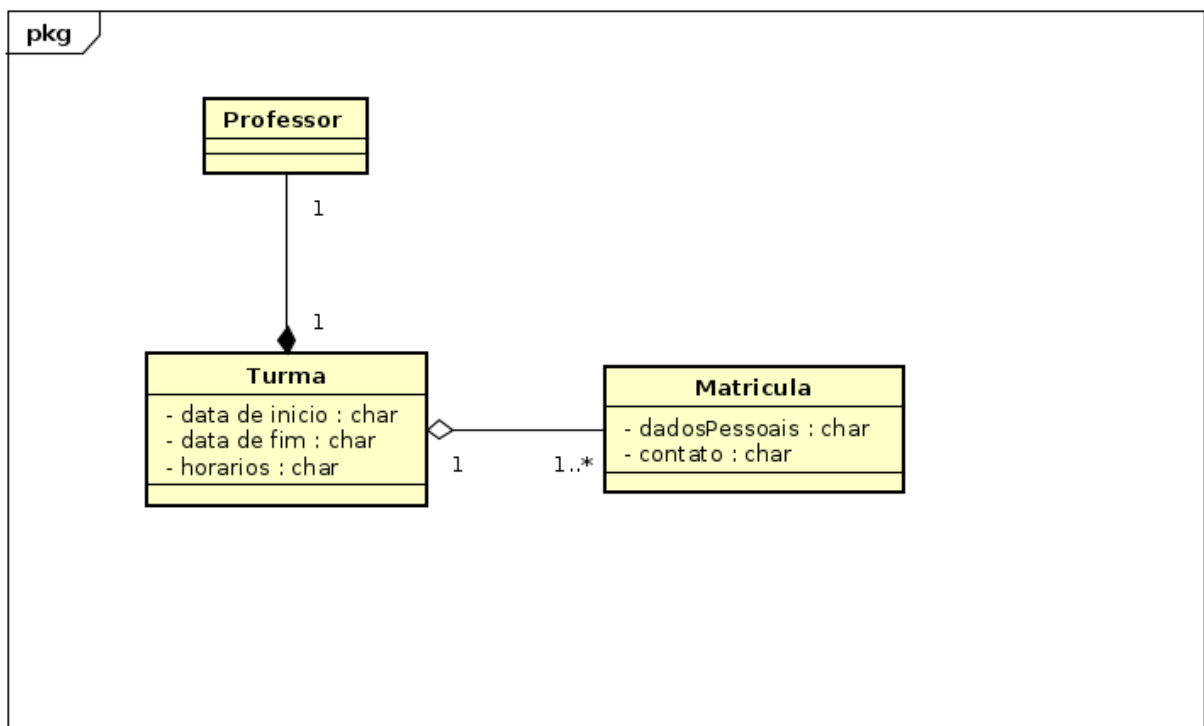
a) Curso, Endereço, Telefone

b) Professor, Turma, Matricula ✓

c) CPF, Telefone, Horário

d) Avaliação, Frequência, Professor

e) Login, Senha, Acesso



Questão 4.

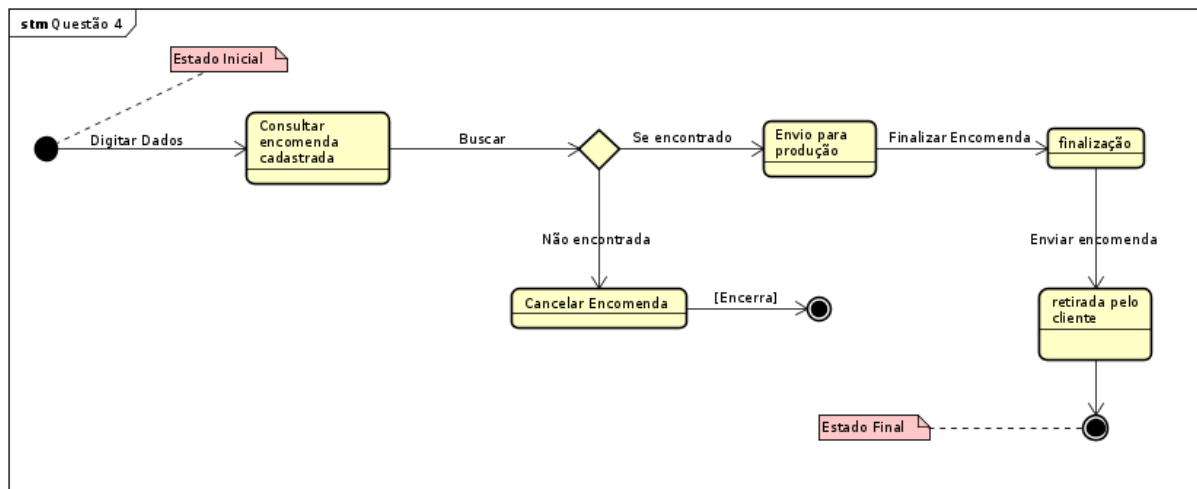
Objetivo de aprendizagem: Modelar diagramas de máquina de estados

Enunciado: O sistema de encomendas de placas possui etapas bem definidas, como cadastramento da encomenda, envio para produção, finalização e retirada pelo cliente.

Dependendo da situação, a encomenda pode ser cancelada.

Com base na modelagem de diagramas de máquina de estados, qual das transições abaixo representa uma transição inválida no ciclo de vida dessa encomenda?

- a) De "cadastrada" para "em produção"
- b) De "em produção" para "finalizada"
- c) De "finalizada" para "cancelada" ✓
- d) De "cadastrada" para "cancelada"
- e) De "finalizada" para "retirada"



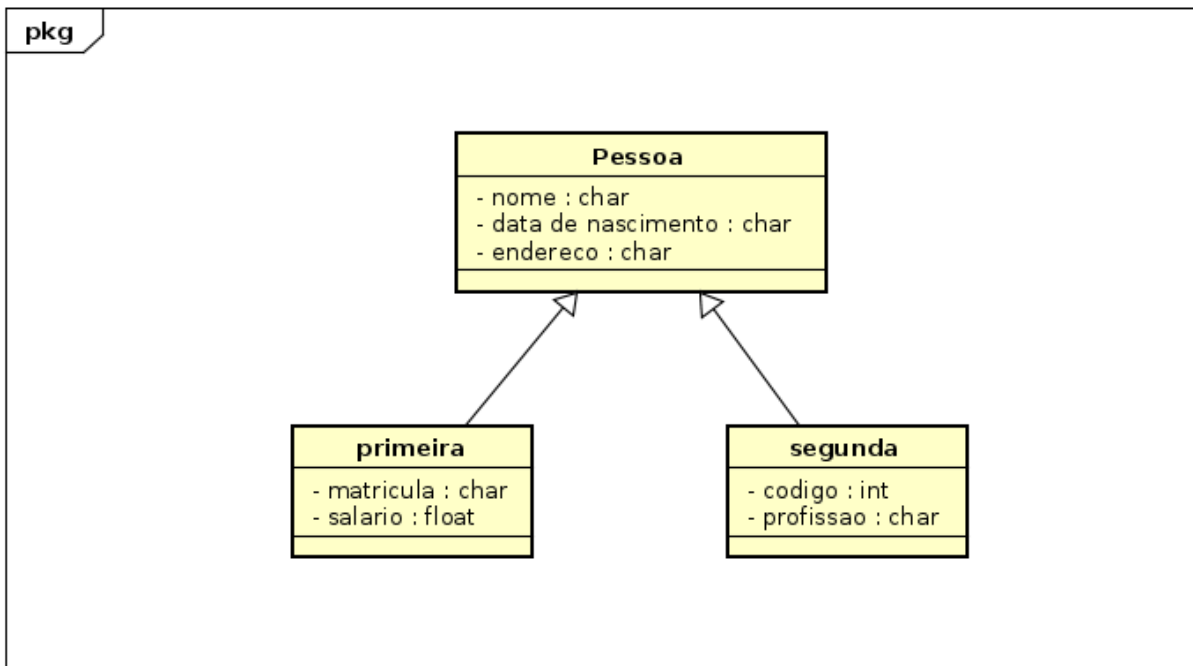
Questão 5.

Objetivo de aprendizagem: Compreender conceitos de orientação a objetos e UML aplicados a concursos

Enunciado: Em uma modelagem orientada a objetos, suponha que duas classes compartilham atributos como nome, data de nascimento e endereço. Cada uma possui, entretanto, atributos específicos: a primeira tem matrícula e salário; a segunda, código e profissão.

Qual das opções representa corretamente o princípio aplicado para melhorar a reutilização e estrutura da modelagem?

- a) Encapsulamento
- b) Associação múltipla
- c) Herança com superclasse Pessoa ✓
- d) Polimorfismo com interfaces
- e) Agregação entre Cliente e Funcionário



Questão 6.

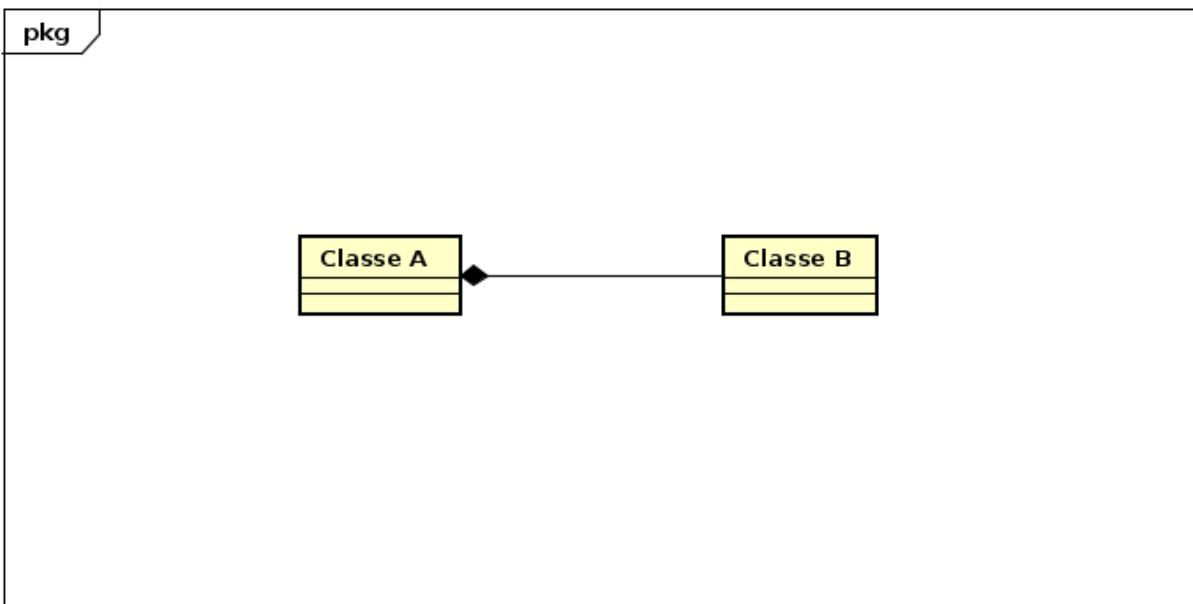
Objetivo de aprendizagem: Compreender conceitos de orientação a objetos e UML aplicados a concursos

Enunciado: Em um concurso público, uma questão propõe o seguinte cenário:

"Uma classe A se relaciona com a classe B de tal forma que a existência de B depende da existência de A. Se A for destruída, B também deve ser. Esse relacionamento é conhecido como:"

Com base no conhecimento de UML, qual das alternativas apresenta o tipo correto de relacionamento?

- a) Associação
- b) Herança
- c) Agregação
- d) Composição** ✓
- e) Dependência



Questão 7.

Objetivo de aprendizagem: Encontrar classes, atributos e relacionamentos

Enunciado: Carolina utiliza uma planilha mensal para planejar suas compras. Para cada produto, ela registra nome, unidade de compra, quantidade prevista e efetivamente comprada, além do preço estimado. O sistema precisa calcular o total estimado da compra mensal, com base nos itens e quantidades.

Com base no cenário, qual alternativa melhor representa a modelagem em UML dos elementos envolvidos?

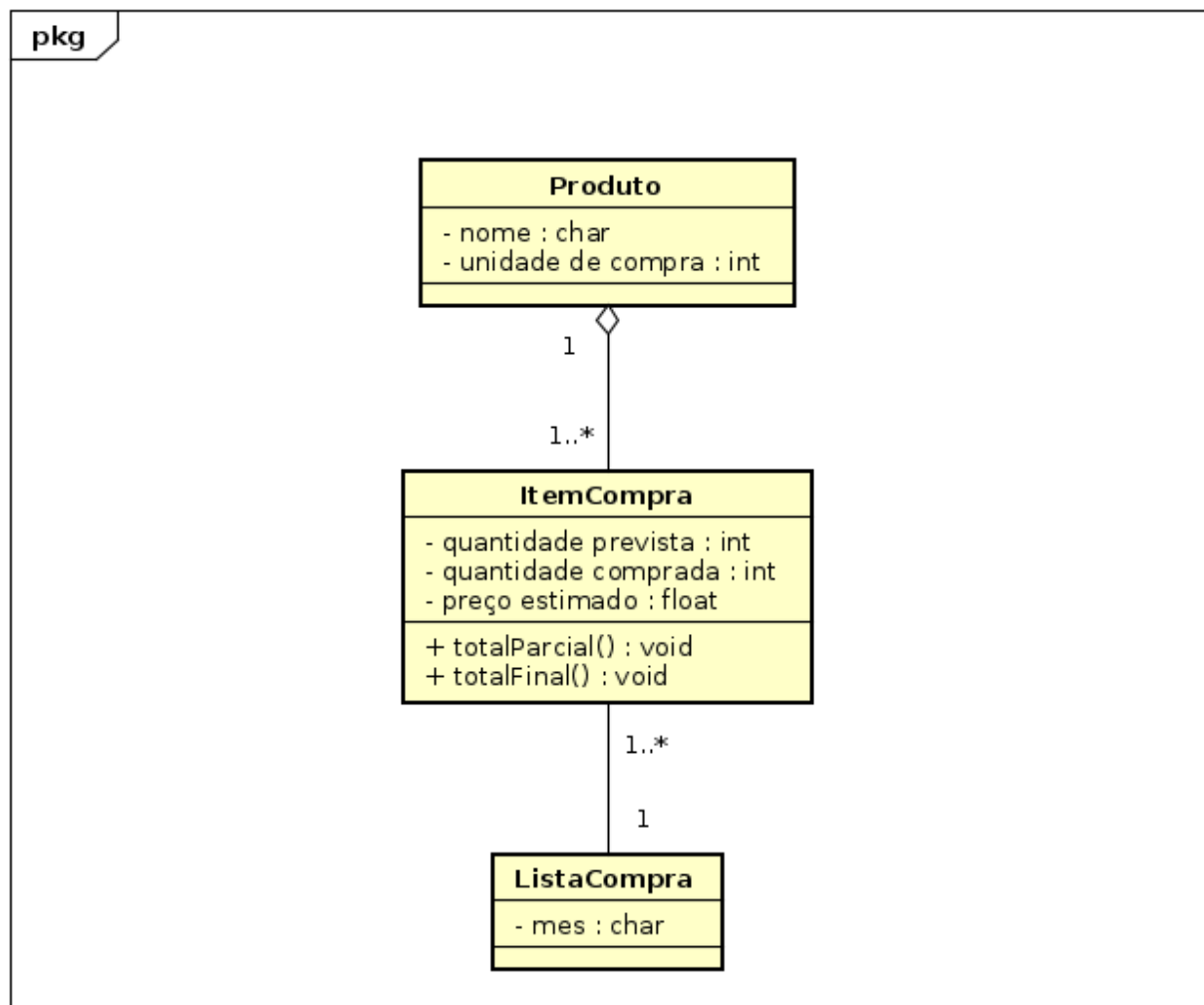
a) Classe Produto com relacionamento de herança com ItemCompra

b) Classe ListaCompra associada a ItemCompra, que por sua vez referencia Produto ✓

c) Classe Compra com métodos herdados de Listaltem

d) Classe Estimativa com atributo total e sem relacionamentos

e) Classe Produto agregando diversas listas de compras

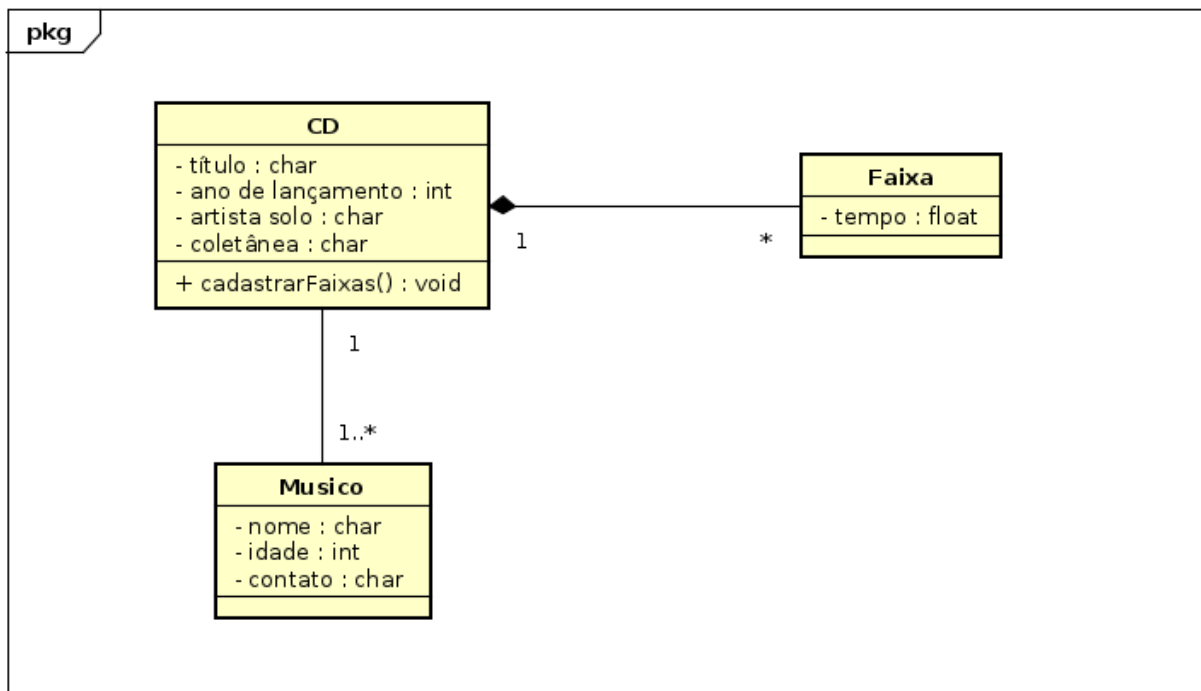


Questão 8.

Objetivo de aprendizagem: Encontrar classes, atributos e relacionamentos

Enunciado: No cenário da coleção de CDs de Adriano, cada CD possui um título, ano de lançamento e pode ser de um artista solo ou de uma coletânea. Algumas coletâneas incluem vários músicos. Há também o desejo de cadastrar as faixas, com seus respectivos tempos. Com base nesse contexto, qual modelagem está mais alinhada com os princípios da orientação a objetos?

- a) Cada CD é uma instância de Musico
- b) Faixa e Músico formam um relacionamento de herança
- c) CD contém uma coleção de faixas e associa-se a uma ou mais instâncias de Musico** ✓
- d) Musico é uma enumeração associada a cada faixa
- e) A coletânea é um atributo booleano na classe Musico



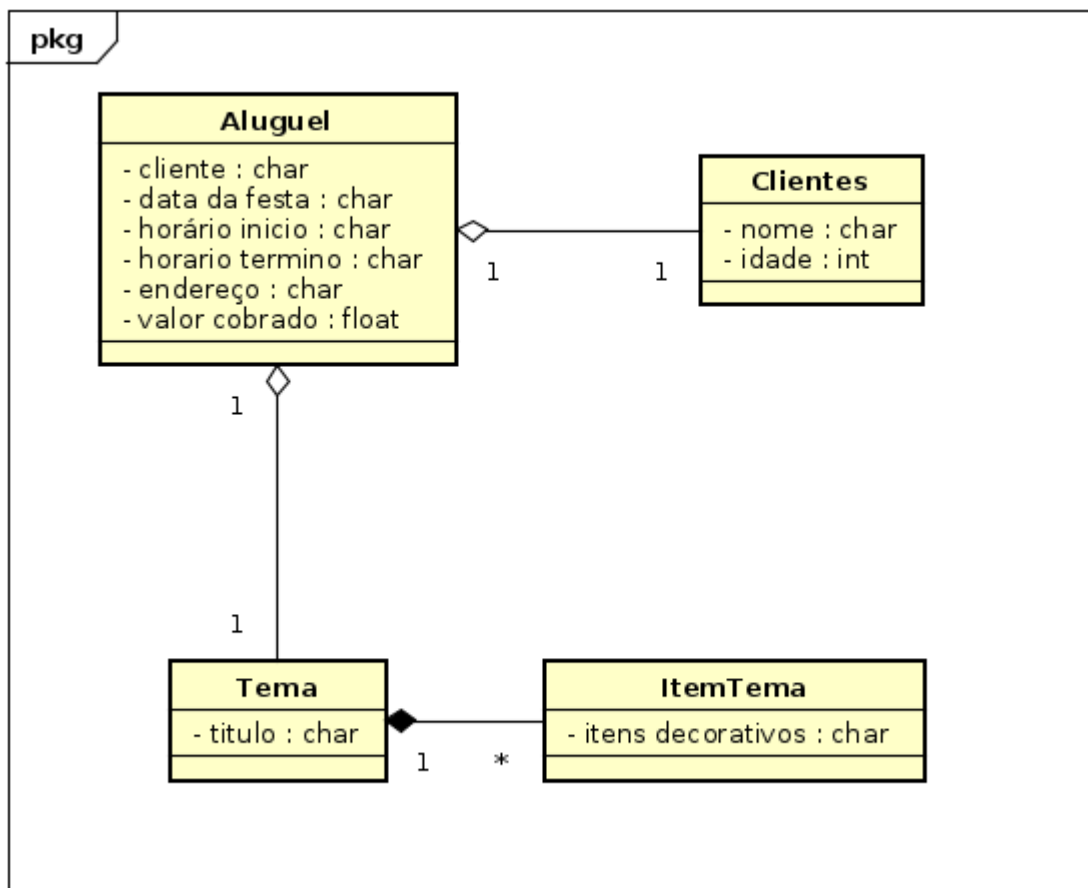
Questão 9.

Objetivo de aprendizagem: Desenhar diagramas de classes

Enunciado: Rafaela aluga temas para festas infantis. Cada aluguel envolve cliente, data da festa, horário de início e término, endereço e valor cobrado. O tema inclui uma lista de itens decorativos, cor da toalha e valor do aluguel.

Qual alternativa representa corretamente o diagrama de classes para este cenário?

- a) Aluguel herda atributos de Tema e Cliente
- b) Cliente contém uma coleção de Aluguel e itens de Tema
- c) Tema possui uma coleção de ItemTema, e Aluguel é associado a Cliente e Tema** ✓
- d) Endereço é um atributo do tipo texto da classe Cliente
- e) Tema possui herança múltipla com ItemTema e Aluguel



Questão 10.

Objetivo de aprendizagem: Desenhar diagramas de classes

Enunciado: No minicenário sobre cursos da empresa AProf, cada curso é composto por turmas, que têm datas e horários definidos. Cada turma é ministrada por um professor, e os alunos se matriculam indicando o valor pago.

Qual alternativa descreve corretamente a relação entre essas entidades?

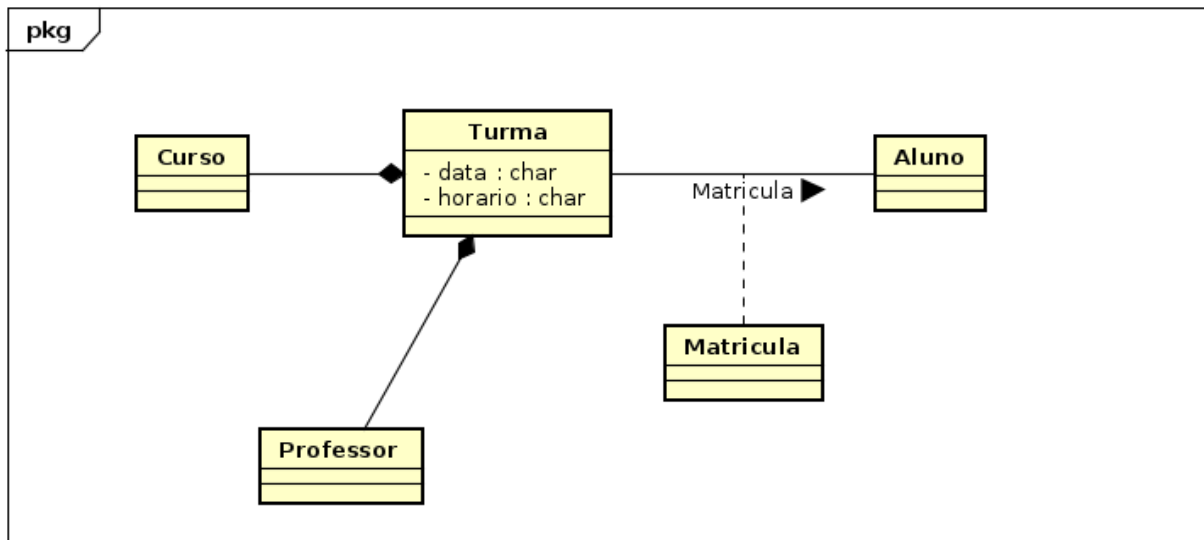
a) Professor é uma superclasse de Turma

b) Turma é composta por várias Matrículas e associada a um Curso e um Professor ✓

c) Curso contém Professor e Matricula como atributos

d) Aluno herda os métodos de Curso

e) Telefone é um atributo do tipo texto na classe Curso



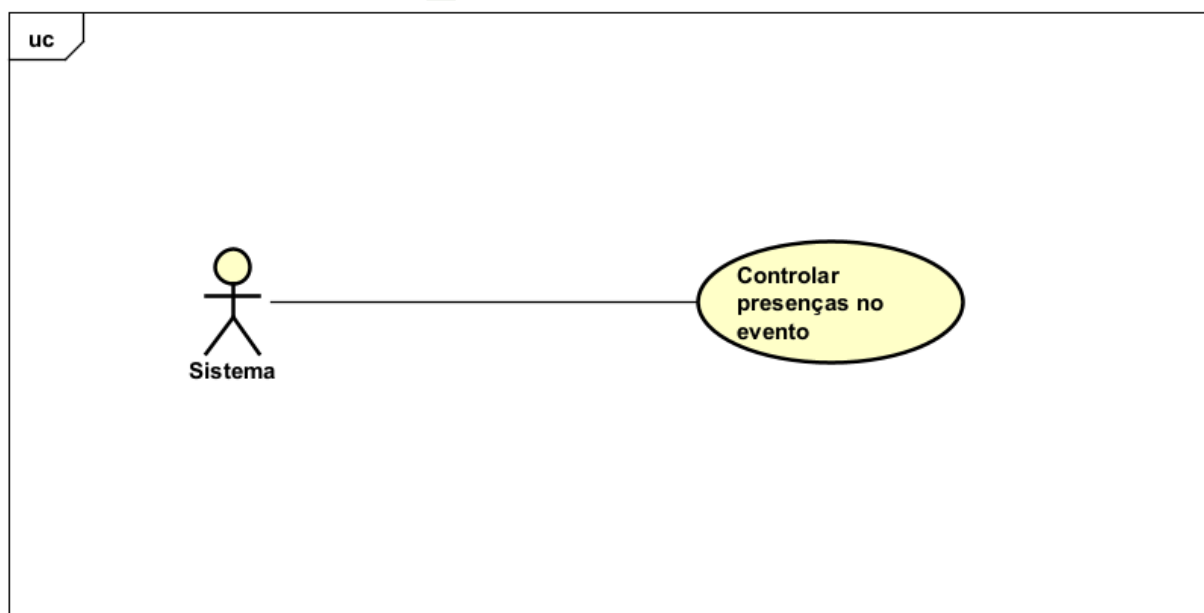
Questão 11.

Objetivo de aprendizagem: Identificar casos de uso

Enunciado: No sistema de festas infantis de Rafaela, além de cadastrar temas e clientes, há controle de aluguéis. Foi implementado o acompanhamento de pagamento do sinal e da quitação total do serviço.

Qual dos seguintes casos de uso seria um acréscimo coerente à funcionalidade existente?

- a) Cadastrar itens promocionais
- b) Registrar pagamento de sinal
- c) Alterar senha de administrador
- d) Criar catálogo de fornecedores
- e) Controlar presenças no evento** ✓



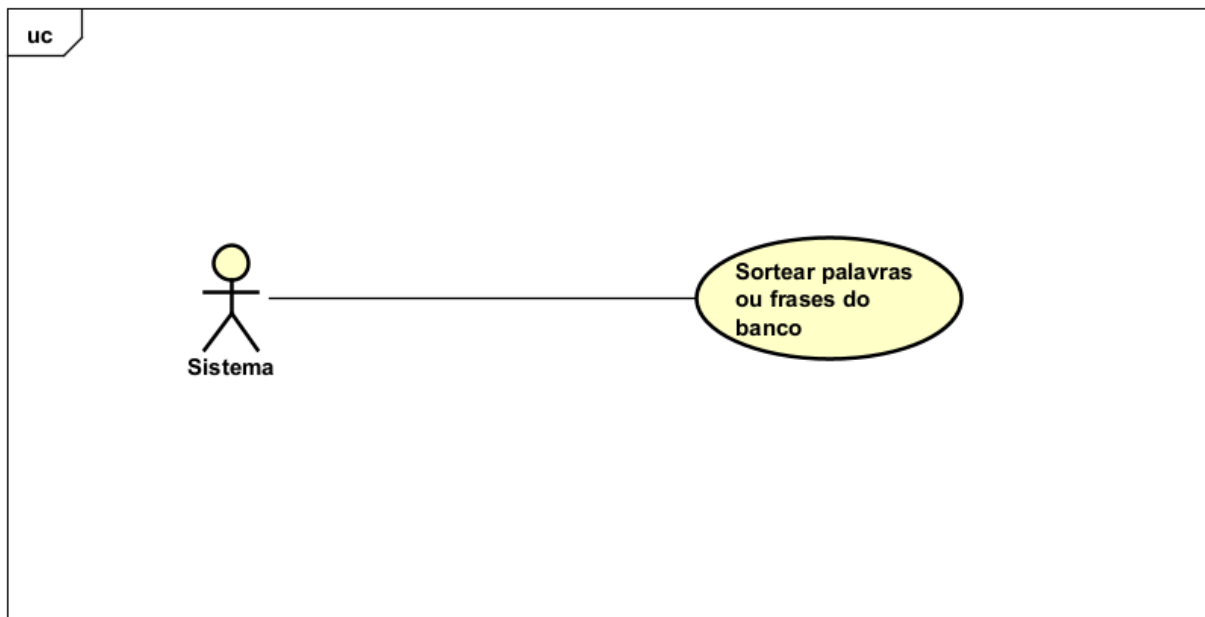
Questão 12.

Objetivo de aprendizagem: Identificar casos de uso

Enunciado: Cristina desenvolveu um jogo da forca com base em palavras/frases sorteadas de um banco de dados. Cada rodada sorteia até três palavras ou uma frase. O sistema registra erros, exibe partes do boneco e acumula pontuação.

Qual dos seguintes casos de uso representa corretamente uma funcionalidade do jogo?

- a) Cadastrar estatísticas de uso
- b) Atualizar vocabulário do jogador
- c) Sortear palavras ou frases do banco** ✓
- d) Gerar lista de sinônimos
- e) Criar personagens com avatar



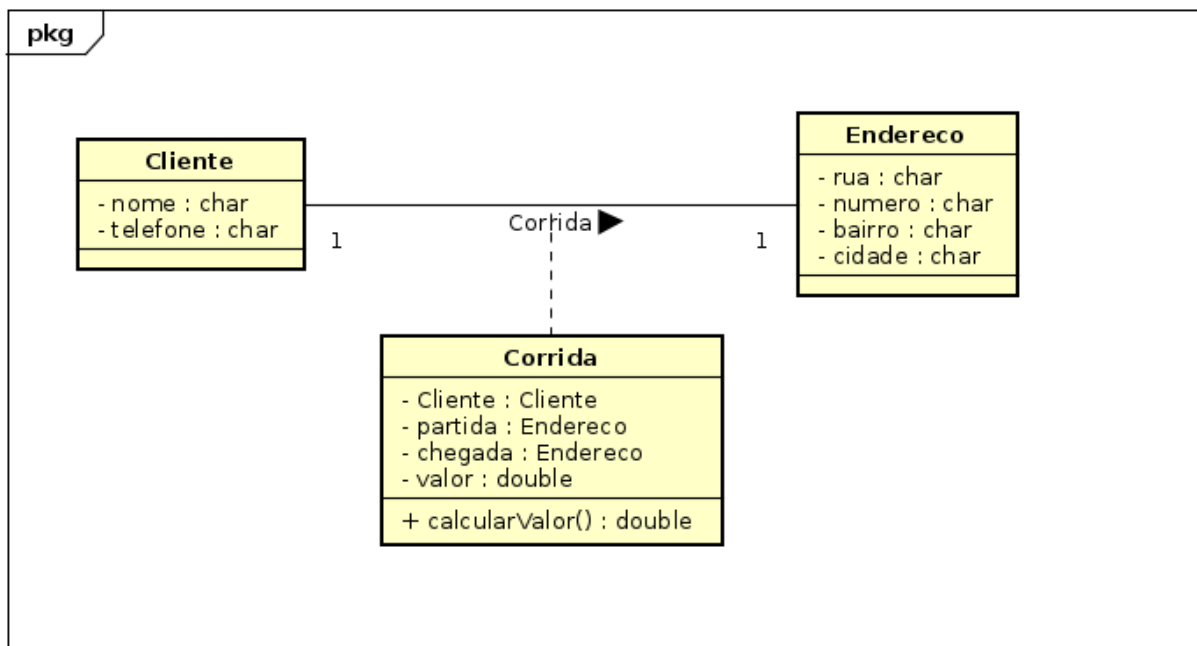
Questão 13.

Objetivo de aprendizagem: Extrair classes a partir dos casos de uso

Enunciado: No sistema de rádio táxi "Mar & Sol", são realizados agendamentos de corridas com registro de cliente, endereço de partida e chegada, além do cálculo do valor da corrida.

Com base na extração de classes, qual conjunto representa adequadamente as classes mais prováveis a serem modeladas?

- a) Endereco, Cliente, Corrida** ✓
- b) Taxista, Carro, GPS
- c) Mapa, Itinerário, Parada
- d) Telefone, Celular, Chamado
- e) Horário, Turno, Revezamento



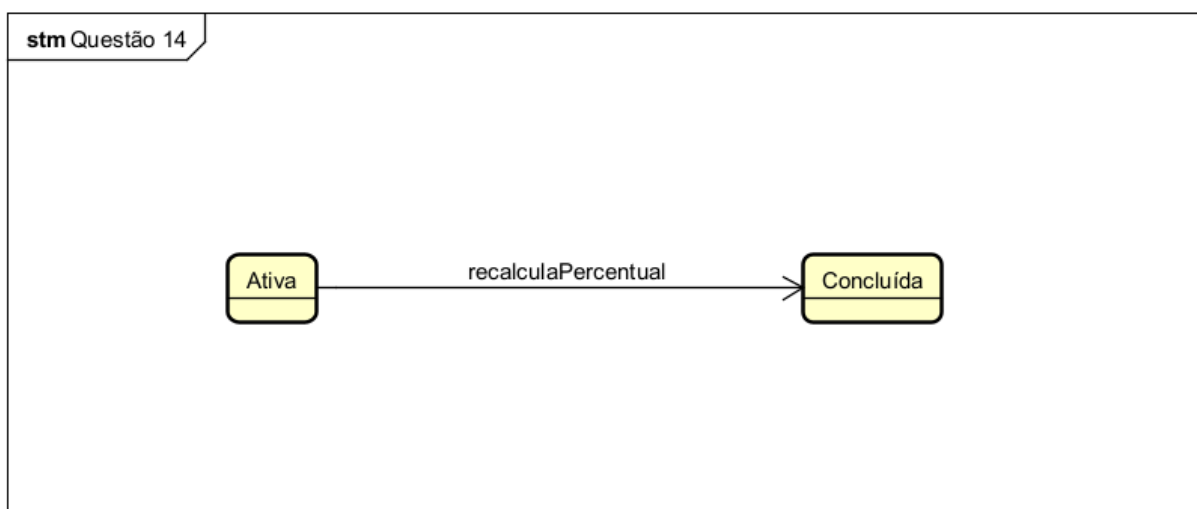
Questão 14.

Objetivo de aprendizagem: Modelar diagramas de máquina de estados

Enunciado: No controle de tarefas, a cada item concluído, o sistema deve recalculer o percentual de conclusão da tarefa. Quando todos os itens forem marcados como realizados, a tarefa muda automaticamente de "ativa" para "concluída".

Qual representação melhor reflete essa transição no diagrama de estados?

- a) Transição de "concluída" para "ativa" com evento concluirItem
- b) Transição de "ativa" para "concluída" com evento recalculaPercentual ✓**
- c) Transição de "ativa" para "cancelada" com evento iniciarTarefa
- d) Transição de "concluída" para "arquivada" com evento novoltem
- e) Transição de "iniciada" para "concluída" com evento suspender



Questão 15.

Objetivo de aprendizagem: Conceitos de orientação a objetos e UML – concursos

Enunciado: No contexto da UML, o que melhor descreve um relacionamento de agregação?

- a) É uma forma de herança onde uma classe implementa múltiplas interfaces
- b) É um relacionamento onde um objeto é parte de outro, mas pode existir independentemente**



- c) É uma associação que representa multiplicidade muitos-para-um
- d) É um vínculo entre objetos que compartilham uma interface comum
- e) É a capacidade de substituir uma subclasse pela superclasse

Questão 16.

Objetivo de aprendizagem: Conceitos de orientação a objetos e UML – concursos

Enunciado: Um analista modela um sistema e decide usar polimorfismo. Qual das opções abaixo exemplifica corretamente o uso desse princípio?

- a) Criar uma classe abstrata que contém atributos privados
- b) Declarar uma variável do tipo de uma superclasse que se comporta como uma subclasse em tempo de execução**



- c) Estabelecer um relacionamento de dependência entre duas interfaces
- d) Criar vários métodos com o mesmo nome e assinaturas diferentes
- e) Criar herança múltipla com composição de objetos

Questão 17.

Objetivo de aprendizagem: Encontrar classes, atributos e relacionamentos

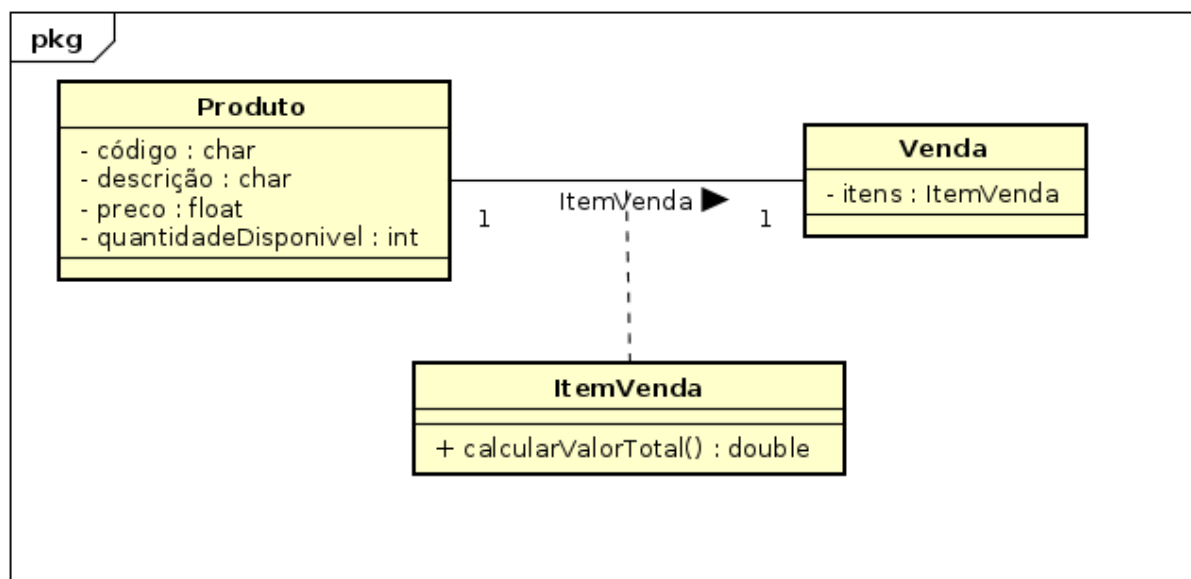
Enunciado: Carla gerencia um bazar beneficente com produtos diversos. Ela precisa de um sistema simples que registre o código, descrição e preço dos produtos, além da quantidade disponível. Também quer registrar os itens vendidos com a quantidade e o valor total pago pelo comprador.

Considerando o cenário acima, qual das opções melhor representa as classes e seus relacionamentos?

- a) Produto e Venda, sem relacionamento entre si
- b) Venda e ItemVenda, com produto como atributo primitivo
- c) Produto associado a ItemVenda, que se relaciona com Venda**



- d) Produto herda atributos de Venda
- e) Venda tem um atributo listaDeProdutos do tipo texto



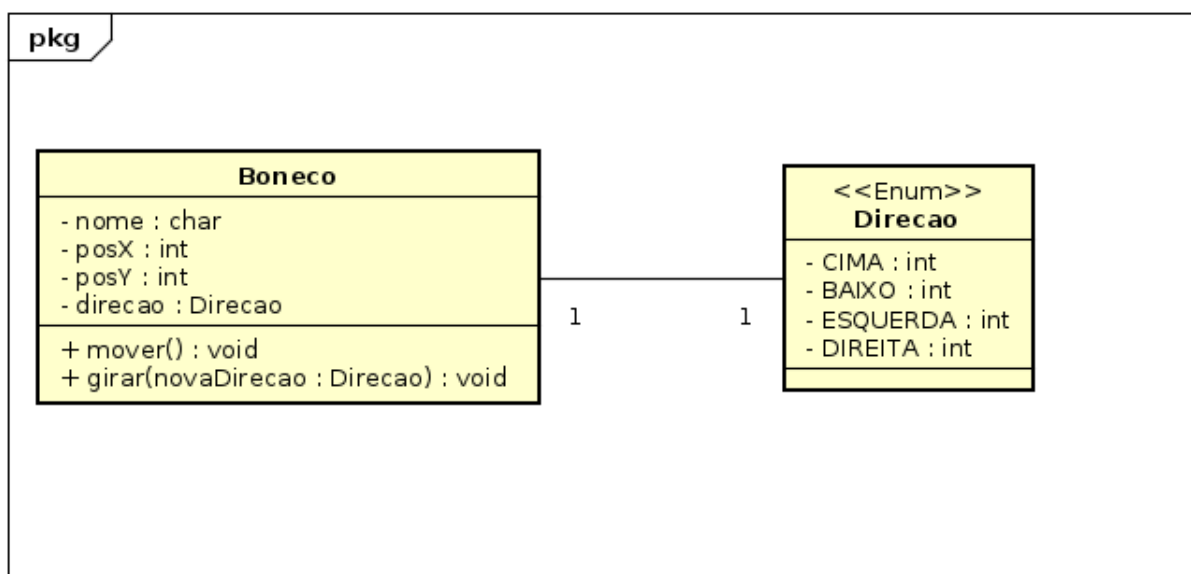
Questão 18.

Objetivo de aprendizagem: Encontrar classes, atributos e relacionamentos

Enunciado: A professora Cristina propôs a seus alunos a criação de uma classe para representar um boneco que se move em uma tela. O boneco tem nome, posição nas coordenadas X e Y, e direção (cima, baixo, esquerda ou direita).

Qual seria a estrutura de classe mais adequada para esse cenário?

- Criar um método único com todos os atributos como parâmetros
- Criar a classe Boneco com atributos simples e tipo direção como string
- Criar a classe Boneco com EnumDirecao e métodos para movimentação** ✓
- Representar direção como atributo numérico de 1 a 4
- Dividir o boneco em subclasses para cada direção



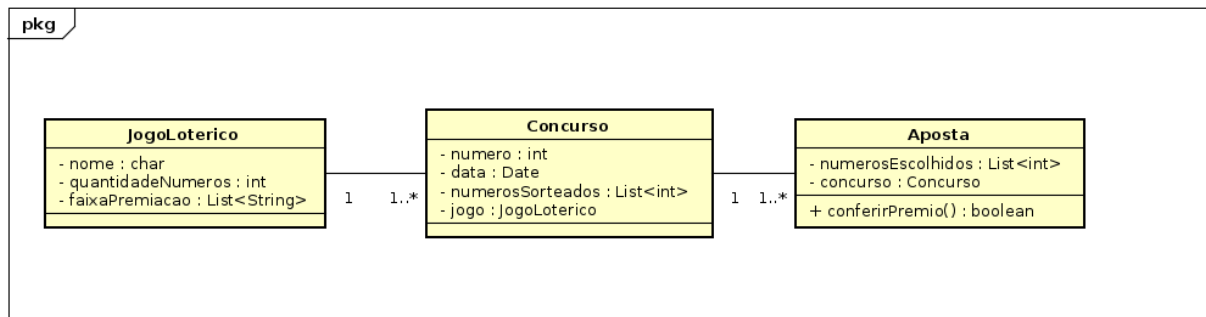
Questão 19.

Objetivo de aprendizagem: Desenhar diagramas de classes

Enunciado: Carlos aposta toda semana em loterias como a Mega-Sena e Lotofácil. Para isso, quer um sistema que armazene os jogos realizados, o concurso correspondente e os números apostados. Também deseja conferir se ganhou algum prêmio.

Qual estrutura de classes é mais adequada para representar esse sistema?

- a) Criar uma única classe Jogo com todos os dados
- b) Separar JogoLoterico, Concurso e Aposta, com relacionamento entre elas** ✓
- c) Criar apenas uma lista de números sorteados em Concurso
- d) Fazer Aposta herdar de Concurso
- e) Tratar cada número como um objeto separado



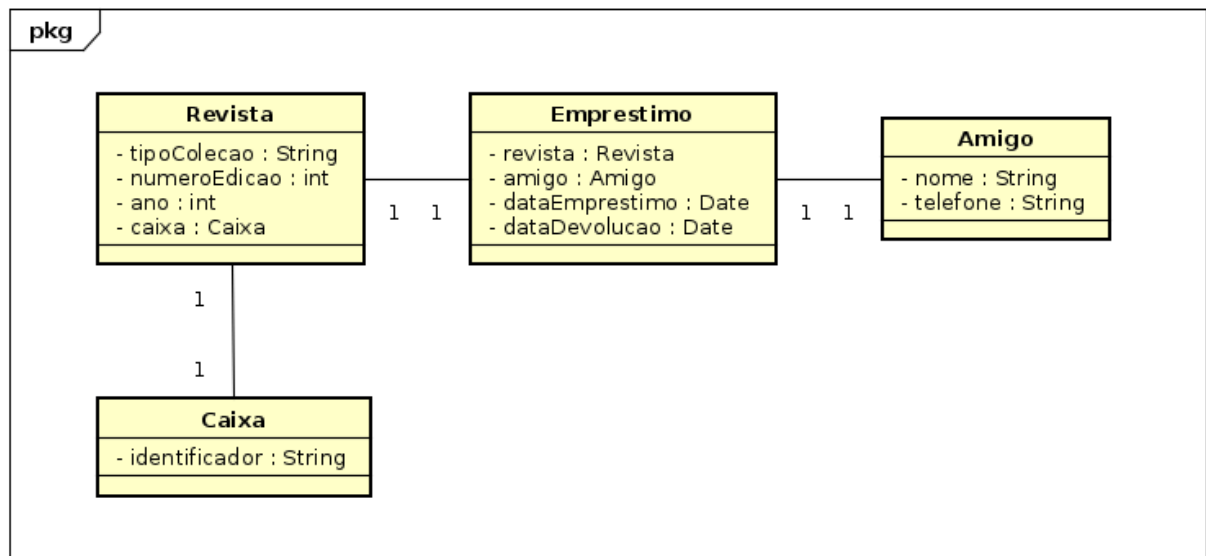
Questão 20.

Objetivo de aprendizagem: Desenhar diagramas de classes

Enunciado: No Clube da Leitura de Gustavo, as revistas são emprestadas para os amigos. Cada revista é cadastrada com tipo de coleção, número da edição, ano e a caixa em que está guardada. Em cada empréstimo, registra-se qual amigo levou qual revista e as datas de empréstimo e devolução.

Qual modelagem melhor representa esse cenário?

- a) Revista e Empréstimo são atributos de Amigo
- b) Amigo e Revista são atributos primitivos dentro de Empréstimo
- c) Caixa, Revista, Empréstimo e Amigo são classes relacionadas entre si** ✓
- d) Cada criança herda da classe Revista
- e) Criar enumeração para todos os atributos



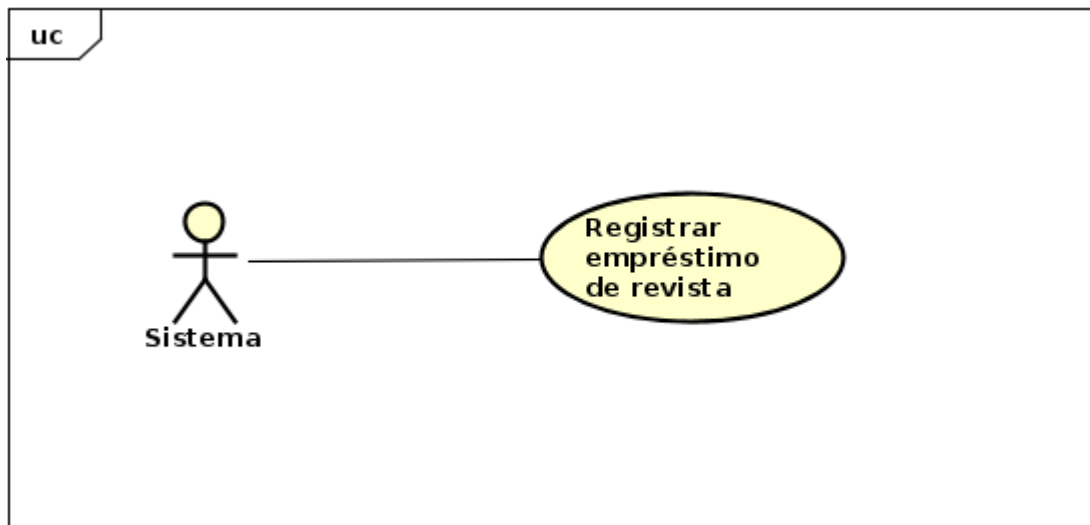
Questão 21.

Objetivo de aprendizagem: Identificar casos de uso

Enunciado: Gustavo criou o Clube da Leitura e quer controlar empréstimos de revistas entre os amigos. A aplicação deve permitir registrar a devolução de revistas, listar os empréstimos em andamento e impedir que um mesmo amigo leve mais de uma revista.

Qual dos casos de uso abaixo é fundamental para esse sistema?

- a) Configurar cores da tela
- b) Atribuir nota à revista
- c) Registrar empréstimo de revista ✓**
- d) Definir limite de amigos
- e) Cadastrar tipos de revista



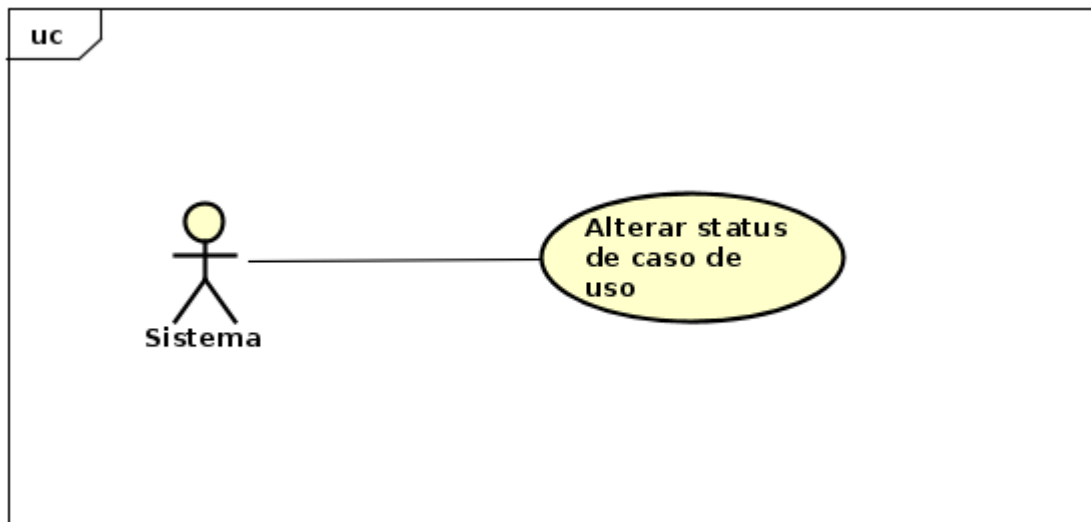
Questão 22.

Objetivo de aprendizagem: Identificar casos de uso

Enunciado: Mariana deseja controlar o andamento de casos de uso em projetos UML, agrupando-os por pacotes e registrando seu status (não iniciado, em desenvolvimento, finalizado, aprovado). A ferramenta também permite cadastrar novos casos e alterar o nome dos pacotes.

Qual das opções representa um caso de uso para esse sistema?

- a) Alterar status de caso de uso ✓**
- b) Controlar tamanho de fonte da interface
- c) Configurar idioma
- d) Recarregar a árvore de arquivos
- e) Exibir estatísticas de uso



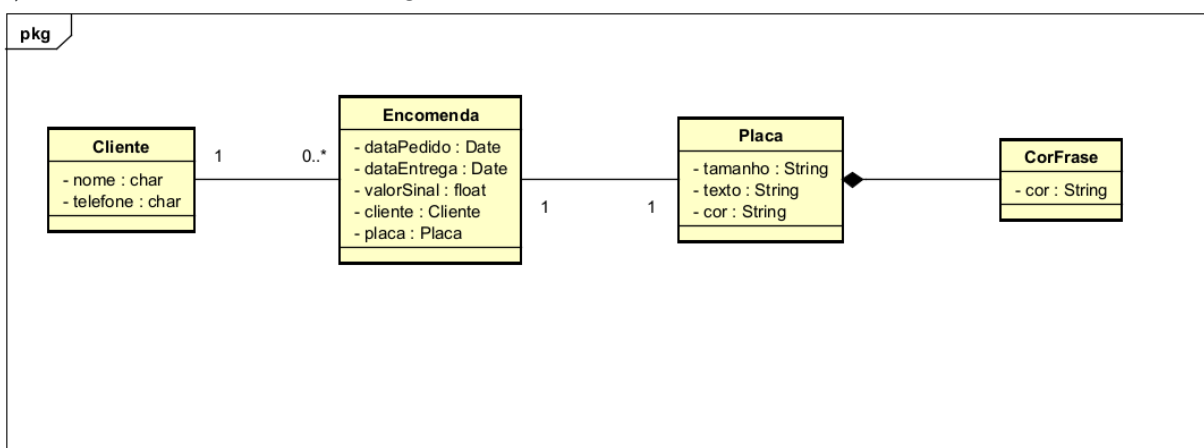
Questão 23.

Objetivo de aprendizagem: Extrair classes a partir dos casos de uso

Enunciado: No sistema de encomendas de placas, o cliente especifica o tamanho, a cor e o texto da placa. Também registra-se o valor do sinal, data do pedido e da entrega.

Com base na análise dos casos de uso, qual das alternativas representa corretamente as classes envolvidas?

- a) Texto, Cor e Sinal como atributos de Cliente
- b) Placa e Pedido como atributos de um sistema
- c) Cliente, Encomenda, CorFrase como classes** ✓
- d) Criar uma superclasse para cores
- e) Todas as variáveis como strings



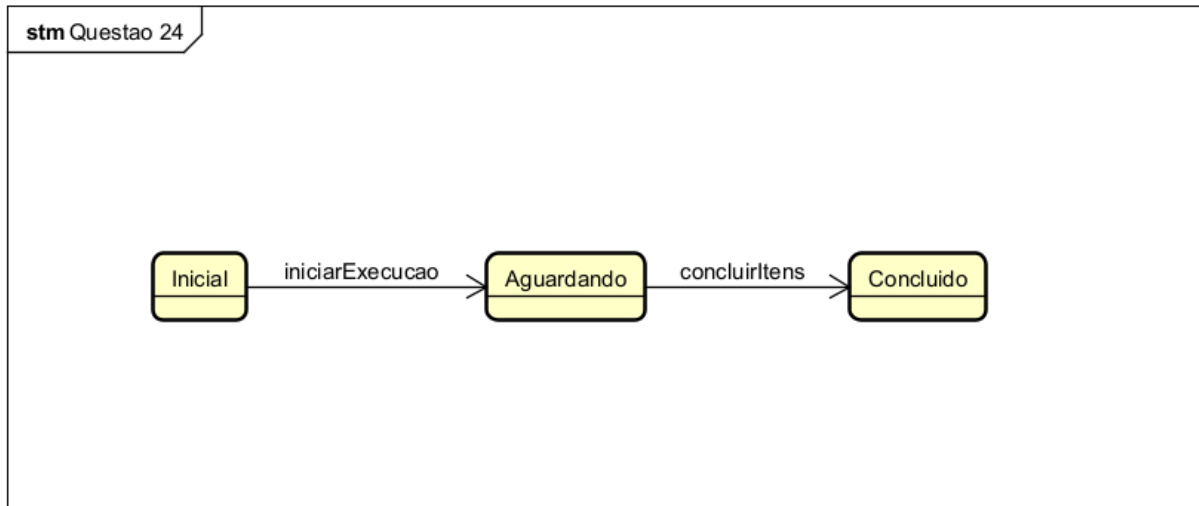
Questão 24.

Objetivo de aprendizagem: Modelar diagramas de máquina de estados

Enunciado: Em um sistema de controle de tarefas, uma tarefa pode estar aguardando, em execução ou concluída. O estado muda quando todos os itens de execução são marcados como concluídos.

Qual transição de estado reflete corretamente esse fluxo?

- a) De concluída para aguardando com evento iniciarExecucao
- b) De em execução para aguardando com evento cancelar
- c) De aguardando para concluída com evento forcarConclusao
- d) De em execução para concluída com evento concluirItens** ✓
- e) De concluída para em execução com evento corrigirErro



Questão 25.

Objetivo de aprendizagem: Conceitos de orientação a objetos e UML – concursos

Enunciado: Na programação orientada a objetos, um dos princípios fundamentais é evitar o acesso direto aos atributos, oferecendo métodos intermediários.

Esse princípio está relacionado com qual conceito?

- a) Polimorfismo
- b) Herança
- c) Encapsulamento** ✓
- d) Abstração
- e) Aglutinação

Questão 26.

Objetivo de aprendizagem: Conceitos de orientação a objetos e UML – concursos

Enunciado: Durante um concurso, foi apresentada a seguinte definição: “Permite que diferentes classes respondam ao mesmo método de formas distintas, dependendo do seu tipo”.

Essa definição está relacionada a qual conceito?

- a) Herança
- b) Composição
- c) Abstração
- d) Polimorfismo** ✓
- e) Interface

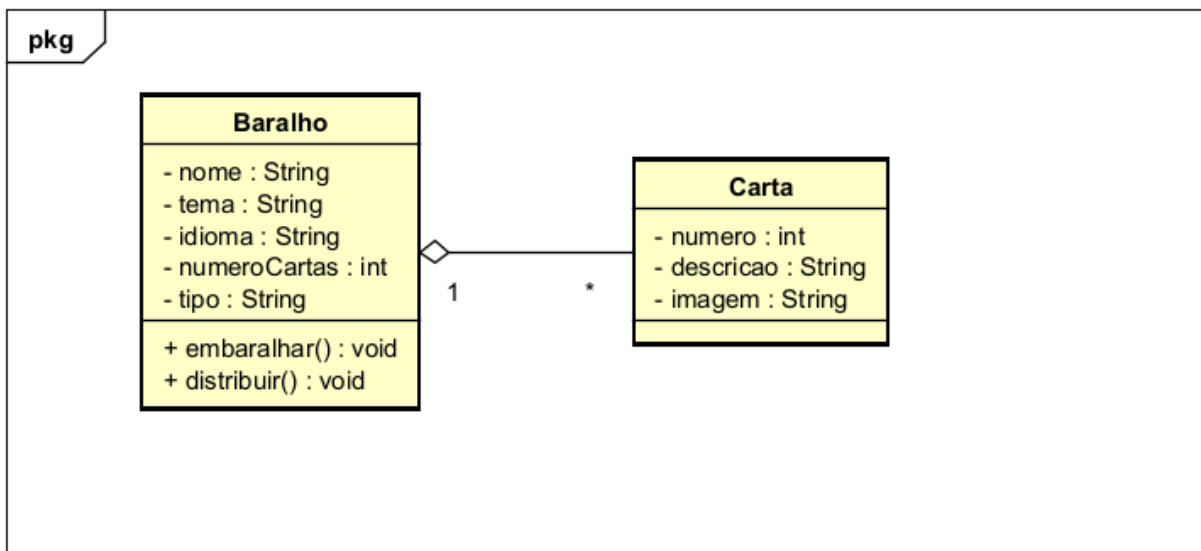
Questão 27.

Objetivo de aprendizagem: Encontrar classes, atributos e relacionamentos

Enunciado: Carlos deseja informatizar o controle dos jogos de cartas que ele coleciona. Cada baralho possui nome, tema, idioma e número de cartas. Cada carta pode conter uma imagem, número e descrição. Ele quer organizar os baralhos por tipo e saber quantas cartas estão completas.

Considerando o cenário, qual modelagem representa corretamente as classes envolvidas?

- a) Baralho como atributo da classe Carta
- b) Carta como classe principal contendo Baralho como atributo
- c) Baralho e Carta como classes distintas com associação entre si ✓**
- d) Criar enumeração para idioma e imagem
- e) Representar cada baralho como um único atributo do tipo texto



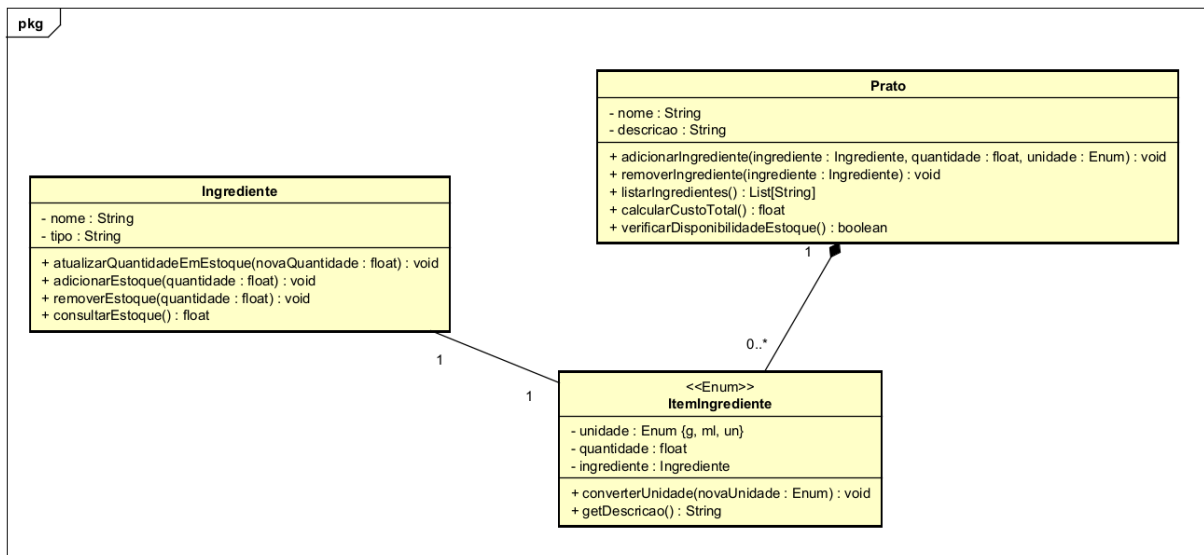
Questão 28.

Objetivo de aprendizagem: Desenhar diagramas de classes

Enunciado: Um sistema para controle de estoque de um restaurante precisa registrar os ingredientes, suas quantidades e unidades (gramas, mililitros, unidades). Os pratos são compostos por ingredientes em proporções específicas.

Qual das alternativas representa corretamente essa modelagem em UML?

- a) Ingrediente e Prato como classes independentes
- b) Ingrediente é subclasse de Prato
- c) Prato composto por uma lista de Ingredientes com quantidade e unidade associada ✓**
- d) Unidade é atributo string dentro de Prato
- e) Ingrediente herdando de Receita



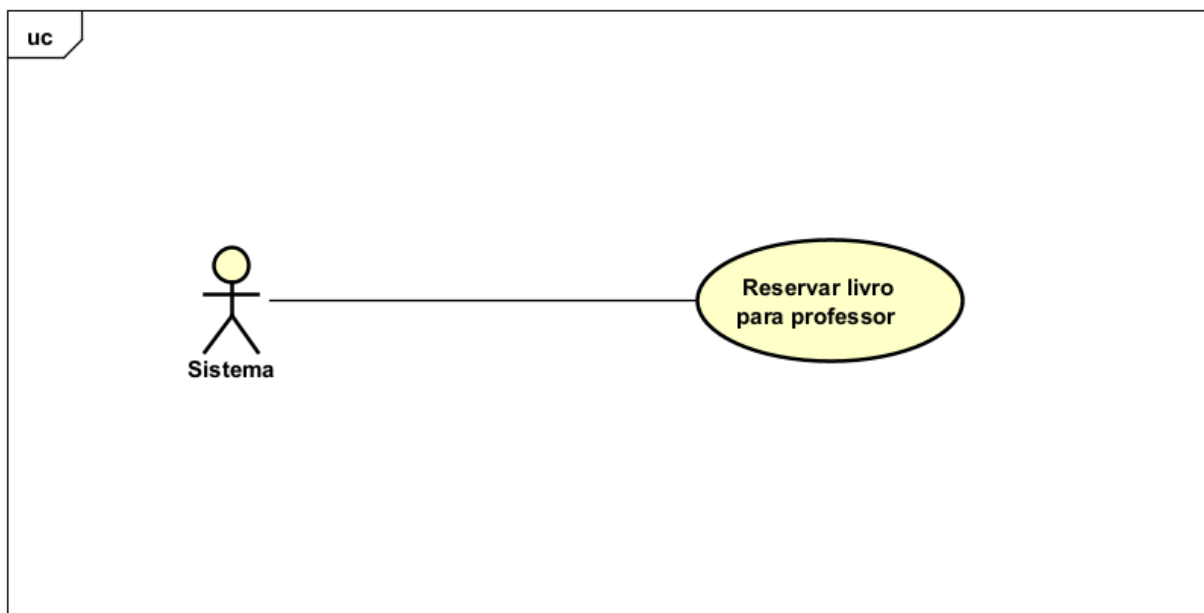
Questão 29.

Objetivo de aprendizagem: Identificar casos de uso

Enunciado: Em um sistema de biblioteca escolar, os usuários devem poder pesquisar livros por título, autor ou assunto. Professores e alunos têm permissões diferentes: os professores podem reservar livros por mais tempo. O sistema também precisa registrar a devolução dos livros.

Qual dos seguintes representa um caso de uso esperado?

- a) Gerar estatísticas de leitura por série
- b) Cadastrar dados de editoras
- c) Configurar tempo de exibição da interface
- d) Reservar livro para professor** ✓
- e) Acessar histórico de edições




Questão 30.

Objetivo de aprendizagem: Compreender conceitos de orientação a objetos e UML – concursos

Enunciado: Durante a modelagem de um sistema orientado a objetos, uma equipe optou por utilizar a herança para compartilhar atributos e métodos comuns entre várias classes. A classe “Veiculo” define propriedades como cor, ano e métodos como ligar() e desligar(). As classes “Carro” e “Moto” herdam de “Veiculo”.

Qual conceito está sendo aplicado?

- a) Agregação
- b) Composição
- c) Herança** 
- d) Polimorfismo
- e) Associação