

**Exercício 01:** Desenhe o diagrama de casos de uso e o diagrama de classes completo.

Cenário: José resolveu desenvolver uma aplicação para controlar as ligações telefônicas de sua casa, a fim de checar se o valor que paga mensalmente está correto. Assim, sempre que desejar poderá listar as ligações efetuadas num determinado período, contabilizando o valor a pagar.

Para que isso seja possível, toda ligação será feita pelo computador. A cada solicitação de ligação, a aplicação deverá registrar: a data da ligação, a hora da ligação, quantidade de minutos gastos (que deve ser registrado no momento que a ligação for encerrada), o número de pulsos (que deve ser calculado pela aplicação) e o telefone para onde se discou.

A aplicação permitirá o controle de uma agenda de telefones, com número do telefone e nome da pessoa de contato. O usuário poderá escolher no momento da ligação, se deseja um dos registros da agenda ou se digitará diretamente o número do telefone.

A forma de cálculo dos pulsos considera os seguintes critérios:

- A ligação ao ser completada já conta um pulso. A partir daí, a cada quatro minutos de conversação concluída, cobra-se mais um pulso.
- Cada pulso custa R\$ 0,08 para ligações locais.

Exemplo:

Ligação de 2 minutos	- 1 pulso
Ligação de 4m30s	- 2 pulsos
Ligação de 8 minutos	- 3 pulsos

- Os finais de semana possuem uma promoção. Cada ligação contabiliza somente um pulso, independente do número de minutos de conversação.

**Exercício 02:** Desenhe o diagrama de casos de uso e o diagrama de classes completo.

Cenário: Rafaela possui vários temas de festas infantis para aluguel.

Ela precisa controlar os alugueis e para isso quer uma aplicação que permita cadastrar: o nome e o telefone do cliente, o endereço completo da festa, o tema escolhido, a data da festa, a hora de início e término da festa.

Além disso, para alguns clientes antigos, Rafaela oferece descontos. Sendo assim, é preciso saber o valor realmente cobrado num determinado aluguel.

Para cada tema, é preciso controlar: a lista de itens que compõem o tema (ex.: castelo, boneca da cinderela, bruxa, etc), o valor do aluguel e cor da toalha da mesa que deve ser usada com o tema.

**Exercício 03:** Desenhe o diagrama de casos de uso e o diagrama de classes completo.

A empresa em que Mariana trabalha é pequena, mas todos os sistemas que são desenvolvidos usam UML.

Ela precisava de uma ferramenta gráfica que controlasse: a lista de casos de uso de um projeto e o status de cada um (não iniciado, em desenvolvimento, finalizado ou aprovado pelo usuário).

Desta forma, Mariana decidiu construir sua própria ferramenta que exibe os casos de uso em árvores, agrupados por pacotes. Outros requisitos da ferramenta estão descritos a seguir:

- O nome de cada pacote é o nome da pasta de projeto (nome do diretório). O nome de cada caso de uso é retirado do nome do arquivo;
- A ferramenta permite que os casos de uso sejam cadastrados por meio dela. Nesse caso, a ferramenta gera um arquivo baseado no template. É possível realizar pesquisa de texto dentro de todos os casos de uso, renomeá-los e muda-los de pacote;
- Clicando no caso de uso, é possível abrir seu texto;
- Os casos de uso são identificados com o prefixo UC, seguido de uma numeração sequencial controlada pela ferramenta. Os casos de uso de extensão recebem a identificação UCE.

**Exercício 04:** Desenhe o diagrama de casos de uso e o diagrama de classes completo.

Dra. Janete é Pediatra e tem três consultórios em bairros distintos, onde atende em horários diferentes. Ana, sua secretária, trabalha nos três consultórios. Para que a marcação de consultas seja centralizada, Ana tem que carregar as três agendas de um lado para outro.

Dra. Janete contratou um analista free-lancer para desenvolver um sistema que controle a marcação de consultas e a ficha dos pacientes.

Para os pacientes, é preciso controlar: nome, endereço, telefones de contato, data de nascimento, data da primeira consulta, e-mail, se é particular ou conveniado a plano de saúde. No caso de ser conveniado, registrar qual é o plano de saúde. Para cada plano de saúde credenciado é preciso controlar o limite de consultas no mês, por paciente.

Dra. Janete atende no consultório da ilha às segundas e sextas, de 9h às 18h. Na Tijuca, ela atende terça e quarta de 10h às 18h. Na quinta, ela atende em Bonsucesso, de 10h às 18h. O intervalo das consultas é de trinta minutos. O horário de almoço é sempre de 12:30h às 13h30. Só são permitidos três encaixes por dia. Para clientes novos, Ana anota o nome do cliente e o seu telefone. É preciso identificar se uma consulta é de revisão, como por exemplo para entrega de exames. Nesse caso, ela não é cobrada.

A marcação de consultas considerar uma data futura limite.

**Exercício 05:** Desenhe o diagrama de casos de uso e o diagrama de classes completo.

Carlos aposta toda semana na Loteria, em jogos como quina, megasena, fotomania, etc.

São vários cartões por semana. Na hora de conferir é uma loucura. Certa vez, quase que ele confere o cartão errado.

Para resolver isso, ele quer desenvolver uma aplicação que cadastre os cartões apostados e o resultado de um concurso, apresentando o relatório final com os números acertados por cartão e o valor do prêmio, se houver.