



Curso: Ciência da Computação

Disciplina: Programação

Professor: Carlos Henrique Bughi

Aluno: _____

1. Desenvolva um Sistema em Java (ou em uma linguagem orientada a objetos de sua preferência) denominado “SisCOAP - Sistema de Confecção de Orçamentos Aplicados a Projetos” utilizando os conceitos de programação orientada a objetos que atenda aos seguintes requisitos:

Visão geral:

Tendo em vista a dificuldade dos prestadores de serviços serem assertivos em relação aos custos e preços dos projetos que executam, surgiu a necessidade de confeccionar um sistema que, de acordo com as despesas e a margem de lucro de um determinado projeto, informe ao prestador do serviço (usuário do Sistema) o custo do serviço e o valor a ser repassado para o cliente.

Requisitos funcionais (o que o Sistema deve fazer) (20% da nota):

- (0,5 ponto) O Sistema deve permitir a configuração do projeto (nome, data de início, data de término e percentual de lucro);
- (1 ponto) O Sistema deve permitir o informe das despesas do projeto;
- (0,5 ponto) O Sistema deve apresentar ao usuário o custo do projeto e valor a ser cobrado do cliente (valor final).

Regras de negócio (como o Sistema deve fazer) (30% da nota):

- Existem dois tipos de despesas: aquisição de materiais e utilização de mão de obra;
- (1 ponto) Para as despesas de aquisição de materiais, o usuário deve informar os seguintes dados: Descrição, valor unitário e quantidade de itens;
 - Para calcular as despesas de aquisição, o Sistema deve realizar a multiplicação do valor unitário pela quantidade de itens;
- (1 ponto) Para as despesas de mão de obra, o usuário deve informar os seguintes dados: Descrição, dificuldade ('F' para fácil, 'M' para médio e 'D' para difícil) e horas de trabalho;
 - Para calcular as despesas de mão de obra, o Sistema deve multiplicar a quantidade de horas exigidas da mão de obra pelo fator de dificuldade, sendo 10 para fácil, 25 para médio, 50 para difícil.
- (0,5 ponto) Para calcular o custo do Projeto, o sistema deve considerar somente as despesas do projeto;
- (0,5 ponto) Para calcular o valor a ser cobrado do cliente, o sistema deve aplicar o percentual de lucro considerar para as despesas do projeto;

Requisitos Não funcionais (Relacionado ao uso da aplicação e tecnologias envolvidas) (50% da nota):

- (1,5 ponto) O sistema deve apresentar uma interface com o usuário (gráfica ou não);
- (0,5 ponto) As classes de interface do usuário devem estar em um pacote próprio;
- (0,5 ponto) As classes de domínio da aplicação devem estar em um pacote próprio;
- (0,5 ponto) Os pacotes devem ser nomeados de acordo com a convenção adotada em sala;
- (2 pontos) As classes de domínio devem ser implementadas seguindo estritamente o diagrama de classes.

Diagrama de atividades (fluxo de atividades do Sistema)

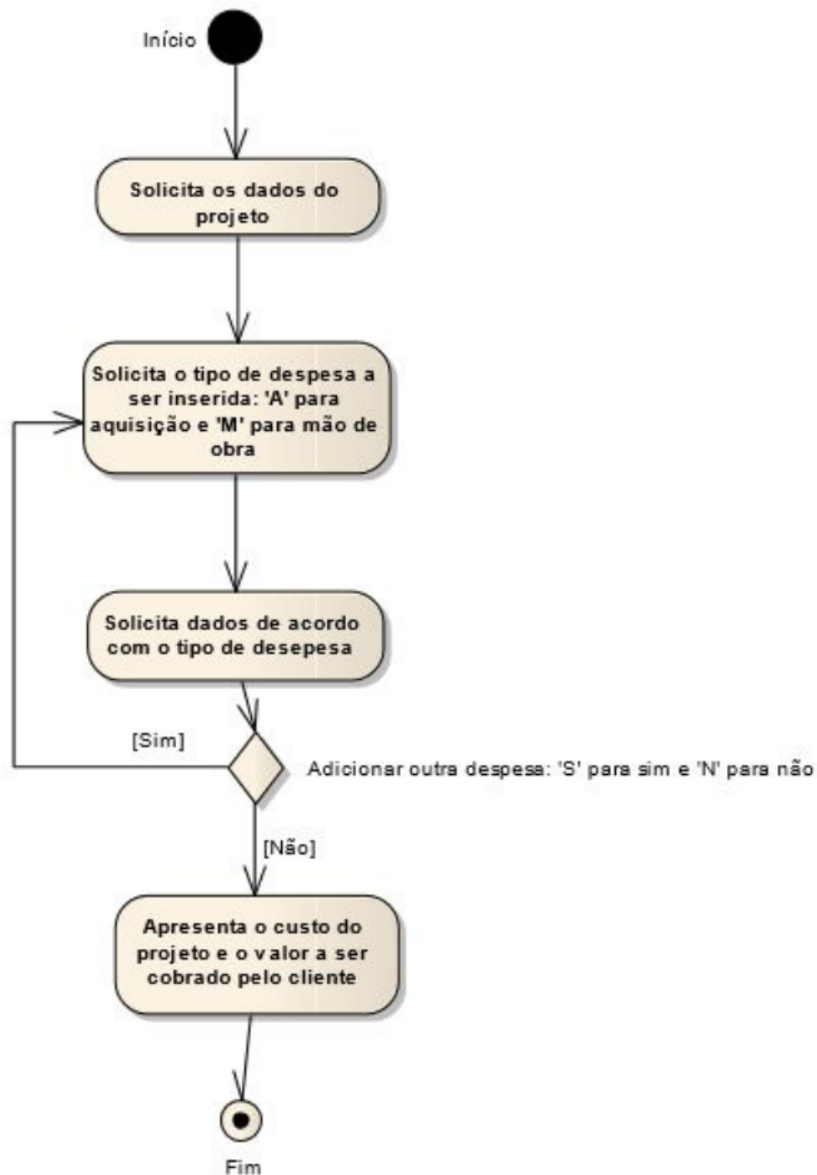
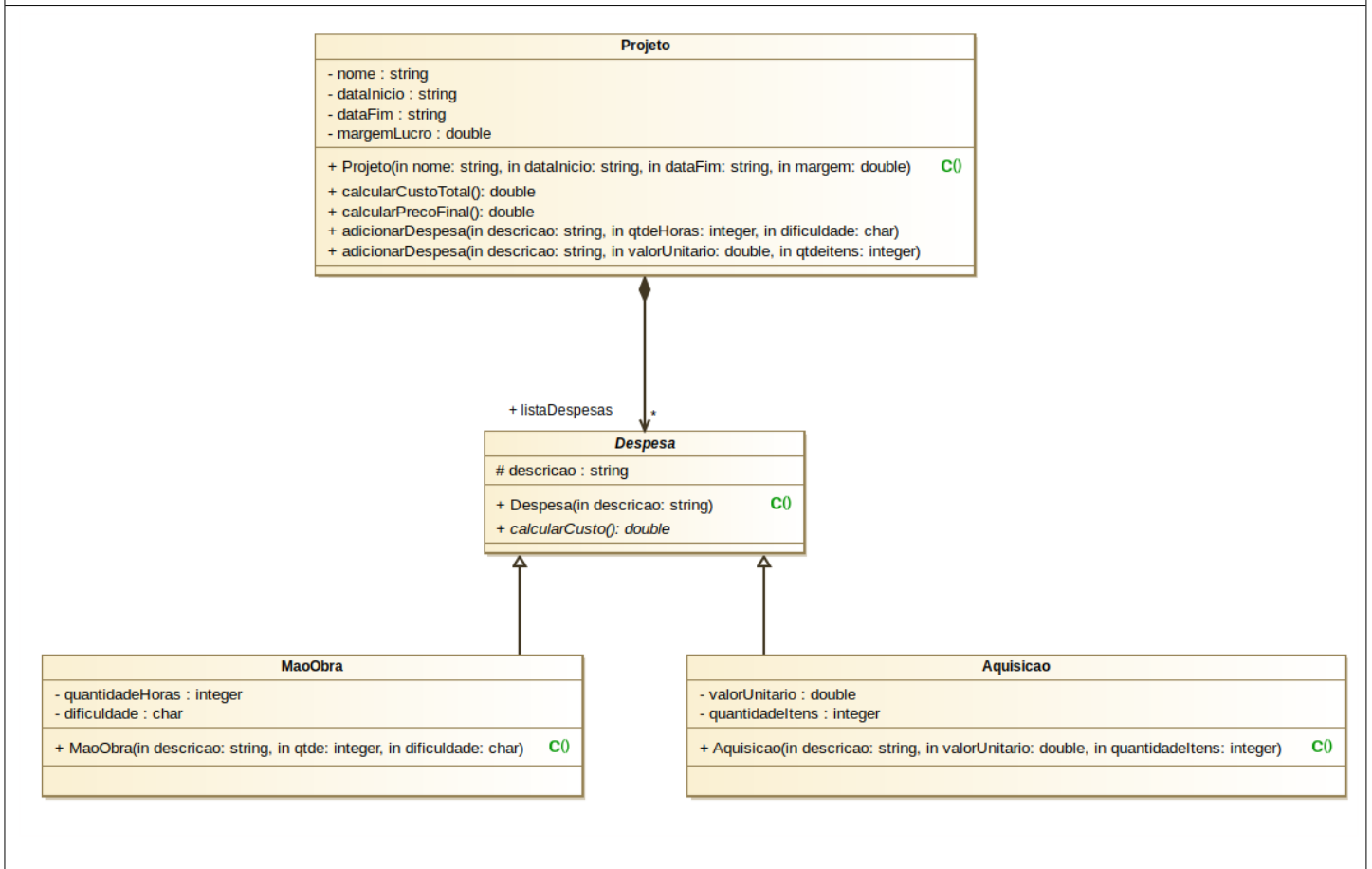


Diagrama de classes de *domínio* da aplicação



Plano de testes:

Cenário 1	Cenário 2
<ul style="list-style-type: none"> o Margem de lucro: 50% o Despesas de mão de obra <ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 horas de atividades fáceis ▪ 2 horas de atividades médias ▪ 10 horas de atividades difíceis o Despesas com aquisição <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 unidades com preço unitário R\$ 15,00 ▪ 2 unidade com preço unitário R\$ 300,00 o Resultado: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Custo: R\$ 1.360,00 <p>Valor final: R\$ 2.040,00</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Margem de lucro: 80% o Despesas de mão de obra <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 horas de atividades fáceis ▪ 10 horas de atividades médias ▪ 2 horas de atividades difíceis o Despesas com aquisição <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 unidades com preço unitário R\$ 1.500,00 o Resultado: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Custo: R\$ 15.450,00 <p>Valor final: R\$ 27.810,00</p>