

Trabalho Final (2023/02)

Disciplina de Programação de Software Aplicado

A) Data de entrega: 29/11/2023

B) Objetivo:

O objetivo é consolidar o conhecimento sobre conceitos e construção de sistemas arquiteturas orientadas a serviços na Web com a exploração de frameworks e web services.

C) Enunciado do problema:

Desenvolver um sistema onde um usuário faça solicitações de reembolso de despesas e que um gerente aprove ou não as solicitações.

O sistema deve permitir que os funcionários da empresa cadastrem solicitações de reembolso de despesas de viagem ou outras despesas. Na solicitação consta uma descrição, o valor e a data de realização da solicitação. O gerente visualiza os pedidos de reembolso e pode aprová-los ou não, sendo que a data de aprovação ou reprovação é armazenada. Os gerentes podem ainda solicitar um relatório dos reembolsos efetuados em um período ou uma tabela que mostre a quantidade, porcentagem e valor total dos pedidos aprovados e dos pedidos negados em um período.

Caso de uso	Cadastrar Reembolso
Contexto	O ator primário deseja cadastrar um reembolso de despesas
Escopo	Sistema de gerenciamento de reembolsos
Nível	Objetivo do usuário
Ator primário	Funcionário
Pré-Condições	Funcionário logado no sistema
Pós-Condições	O reembolso foi armazenado no banco de dados
Cenário principal de sucesso	<ol style="list-style-type: none">1. Funcionário solicita cadastro de reembolso2. Sistema exibe a tela de cadastro3. Funcionário insere os dados do reembolso4. Sistema valida os dados5. Sistema armazena os dados6. Sistema confirma execução da operação para o usuário
Extensões	<ol style="list-style-type: none">3a. Funcionário cancela operação.<ol style="list-style-type: none">.1 Fim do caso de uso4a. Dados inválidos:<ol style="list-style-type: none">.1 sistema notifica ao usuário que os dados não são válidos.2 volta ao passo 25a. Erro no armazenamento dos dados:<ol style="list-style-type: none">.1 sistema notifica funcionário do erro de armazenamento.2 fim do caso de uso

Caso de uso	Visualizar reembolsos
Contexto	O ator primário deseja visualizar uma lista com seus reembolsos
Escopo	Sistema de gerenciamento de reembolsos
Nível	Objetivo do usuário
Ator primário	Funcionário
Pré-Condições	Funcionário está logado no sistema

Pós-Condições	Não há pós-condições
Cenário principal de sucesso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Funcionário solicita listagem dos reembolsos 2. Sistema consulta reembolsos do funcionário 3. Sistema exibe a listagem dos reembolsos
Extensões	Não há extensões

Caso de uso	Aprovar/Recusar Reembolsos
Contexto	O ator primário deseja aprovar ou recusar um reembolso de despesas.
Escopo	Sistema de gerenciamento de reembolso
Nível	Objetivo do usuário
Ator primário	Gerente
Pré-Condições	Gerente logado no sistema. Existem reembolsos aguardando aprovação no sistema.
Pós-Condições	Um ou mais reembolsos aprovados ou recusados
Cenário principal de sucesso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerente solicita listagem dos reembolsos 2. Sistema exibe listagem dos reembolsos 3. Gerente solicita um reembolso 4. Sistema exibe detalhes do reembolso 5. Gerente aprova o reembolso 6. Sistema atualiza estado do reembolso Repete passo 2 quantas vezes desejar
Extensões	3a. Gerente cancela operação .1 Fim do caso de uso 5a. Gerente recusa reembolso: .1 Sistema solicita motivo da recusa .2 Gerente preenche o motivo da recusa .3 Vai para o passo 6

Caso de uso	Gerar Relatórios
Contexto	O ator primário deseja visualizar um relatório de reembolsos
Escopo	Sistema de gerenciamento de reembolsos
Nível	Objetivo do usuário
Ator primário	Gerente
Pré-Condições	Gerente logado no sistema
Pós-Condições	Não há pós-condições
Cenário principal de sucesso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerente solicita geração de relatório 2. Sistema exibe opções de relatório 3. Gerente seleciona relatório desejado 4. Sistema exibe relatório
Extensões	Não há extensões
Observações	Relatório dos reembolsos efetuados em um período ou uma tabela que mostre a quantidade, porcentagem e valor total dos pedidos aprovados e dos pedidos negados em um período.

D) Requisitos:

Os seguintes itens são obrigatórios na implementação do sistema:

- Arquitetura orientada a serviços na Web;
- Funcionalidades de persistência;
- O acesso ao BD deve ser feito por um único serviço, que será chamada pelos demais serviços que necessitem acessar (consultar ou atualizar) os repositórios de dados, retornando e recebendo DTO's adequados;
- Interface de usuário, via Web ou via Desktop;

E) Desenvolvimento, apresentação e avaliação do trabalho:

- O trabalho pode ser realizado em grupos de, no máximo, 3 alunos.
- O desenvolvimento do trabalho pode ser realizado em qualquer ambiente de programação e linguagem, desde que acordado com o professor previamente.
- Os trabalhos serão apresentados no laboratório. Durante a apresentação, TODOS os alunos devem estar presentes e aptos a responder as perguntas. Respostas insatisfatórias por um aluno ou a sua ausência acarretarão descontos na nota final. A apresentação do trabalho é de inteira responsabilidade dos alunos (configuração da máquina, do ambiente de software, banco de dados, etc.) e o código-fonte utilizado deverá ser o mesmo entregue ao professor. É tarefa do grupo garantir que o sistema esteja executando em algum servidor/máquina no dia da apresentação.
- Para estabelecer uma ordem de apresentação, será criada uma lista em aula anterior à data de apresentação. Esta lista será utilizada no dia de apresentação do trabalho.
- Mensagens de erro apresentadas durante a execução do programa, mesmo que a aplicação não pare de executar, serão consideradas como erros de execução.
- Em caso de erro de sintaxe ou de semântica (conteúdo), o peso final do trabalho sofrerá uma redução.
- Os trabalhos serão avaliados de acordo com critérios a serem estabelecidos pelo professor da disciplina, considerando o que é pedido no enunciado e o que foi realizado com sucesso pelo sistema. Também serão avaliadas a modelagem do sistema (correta criação das classes necessárias, com seus atributos e métodos, encapsulamento, e correto estabelecimento de relações entre as classes) e sua implementação de acordo com os conceitos de orientação a objetos e arquitetura baseada em serviços.
- ***Trabalhos copiados resultarão em nota zero para todos os alunos envolvidos.***

F) Entrega do trabalho:

- Todos os arquivos necessários a execução do sistema, bem como os arquivos-fonte e os arquivos de documentação, deverão ser empacotados em um único arquivo (.zip) e submetidos através do sistema Moodle até a data e hora de entrega.
- Devem fazer parte da documentação os diagramas relacional da base de dados e diagramas de pacotes e de implantação (mostrando a arquitetura do sistema). Os diagramas devem estar disponíveis em arquivos de imagem com resolução suficiente ou em um arquivo de texto que descreve a aplicação e arquitetura utilizada. Não serão aceitos diagramas que estejam em formato original da ferramenta de desenho (como Visio, Jude, Astah, e outros).
- Não serão aceitos trabalhos enviados por correio eletrônico.
- Não serão aceitos trabalhos enviados fora do prazo estabelecido.