

Unidade curricular:	Programação Orientada a Objetos	Turma:	420-0007TERNT
Professor:	Marcelo Quednau	Ano/semestre: 2016/2	Data: 11/10/2016
Aluno (a):	Frederick Severo Günther Grätsch		
Critérios de Avaliação: Valor total: _____	<p>Projeto final da disciplina. Vale 5,0 pontos para o GB. Realização individual. Apresentar a descrição com as funcionalidades textualmente e o diagrama de classe no dia 18/10. Entrega final do projeto, com a parte textual atualizada e implementação até o dia 21/11 às 23:55 pela atividade no Moodle. Apresentação do sistema para a turma (na aula) no dia 22/11.</p>		

Projeto Final GB

Sistema de Cadastro, Emissão e Gerenciamento de Ordem de Serviços de Assistências Técnicas

Será desenvolvido um sistema para uma assistência técnica que irá contemplar: as peças como um banco de dados, o cadastro dos clientes e a impressão de uma Ordem de Serviço.

Fluxo de uso sistema:

O cliente chegará na Assistência Técnica para fazer um orçamento. Se não tiver cadastro no sistema, é feito o cadastro na hora. Se já tiver cadastro, pesquisa-se no sistema e então começa o cadastro do aparelho eletrônico na OS e imprime duas vias uma para o cliente com as informações básicas do aparelho e outra para o técnico escrever.

O funcionário depois que já tiver o orçamento em mãos pronto pelo feito pelo técnico ligará e para passar o orçamento ao cliente. verificará se o cliente vai aceitar ou não e atualiza o sistema de acordo com a resposta do cliente. Se aceitar atualiza no sistema, Aprovação: "APROVADO". Se não, Aprovação: "REPROVADA" e muda o status da OS para "CANCELADA" e salva.

Após aprovado e atualizado-se o sistema com as informações necessárias pela via do técnico no sistema. Logo depois de finalizado se atualiza para finalizado e os demais dados como a data de saída. Apenas quando o cliente retirar e pagar na loja.

As peças serão cadastradas no sistema com as suas informações e terão uma identificação gerada pelo sistema e os funcionários deverão colocar colocar nas peças uma etiqueta fisicamente na peça para identificá-las de acordo com o número fornecido pelo sistema. Servirá como um banco de dados para agilizar e organizar melhor as peças que tem no estabelecimento e até para o funcionário ver se tem as peças para ele para verificar caso algum cliente queira comprar alguma peça perguntando no balcão e o colaborador da assistência buscar no sistema.

O que o sistema fará:

Peças:

- **Cadastrar peças** (conforme os campos do diagrama de classe);
- **Editar peças** - apenas os atributos (Categoria, Descrição, nomePeça) ;
- **Excluir uma peça** (o objeto no qual o id indica com todos os dados);
- **Mostrar as informações da peça.** (atributos: nomePeça, CategoriaPeça, DescriçãoPeça).

- **Pesquisar peça** (Por id, nome);

Cientes:

- **Cadastrar cliente** (conforme os atributos do diagrama de classe);
- **Editar cliente** - atributos:(nome, endereço,numeroCasa, bairro,cep,telefone1,telefone2);
- **Excluir os cliente**(o objeto no qual o cliente corresponde com todos os dados);
- **Pesquisar cliente**- atributos:(cpf/CNPJ, nome).

OS:

- **Criar OS.** (conforme o diagrama de classe).
- **Pesquisar OS.** - atributos:(pelo idOs(classe OS), nomeCliente(classe cliente)).
- **Editar OS.** - atributos:(Aparelho, marca, modelo, numeroSerie, observacaoOs, situacao, total).

Outros:

- **Imprimir a OS completa:** conforme o modelo abaixo com os dados já prontos.

Regras de negócio:

- Não é possível excluir uma OS, apenas mudar para o status “cancelada”.
- Cada CPF ou Cnpj só pode ser cadastrado uma vez.
- Cada cliente pode ter no máximo três OS abertas.
- Se o usuário não tiver cadastrado, já vai aparecer para ele ser cadastrado.
- Uma OS não pode ser editada depois de ter o status “finalizada”.
- Uma OS aprovada deve ter o status para “aprovado”!
- A impressão deve ser nos moldes da tabela abaixo.
- Mostrar a quantidade de cada peça.
- O total da os será somado da seguinte forma: todos as somas unitárias somadas de acordo com número de quantas serviços ou peças foram utilizados.
- Os campos da OS só pode ser preenchida depois que o status estiver como finalizado. Além de não poder salvar uma OS sem estiverem com data de saída preenchida.
- Não pode haver uma Os em branco.
- Campo Aprovação: APROVADO ou REPROVADO!
- Campo Situação: ABERTA, CANCELADA, FINALIZADA.
- peças terão um id próprio fornecido pelo sistema, que será colocado uma etiqueta de mesmo número fisicamente na peça.

Modelo de impressão da Os.

Assistência Técnica	
Nº OS: xxx	Data Entrada:
Nome:	
CPF/CNPJ:	
Endereço:	
Bairro:	CEP:
Telefone1:	Telefone2:
Observacao:	

Informações do Aparelho			
Aparelho:		Marca:	
Modelo:		N° Série:	
Observações:// com todas as peças do aparelho. Ex: liquidificador não liga, e o cliente deixou sem a tampa do copo do liquidificador.			
Concerto			
Aprovação: // APROVADO ou REPROVADO			
Descrição	Unidades	Valor Unitário	Total
//limpeza do aparelho	1	R\$ 30,00	R\$ 45,30
//troca de fusível	2	R\$ 15,30	
Data Saída:		Situação: //aberta, Cancelada. finalizada.	

OBS: a ficha acima seria como seria a impressão da ordem de Serviço com todas as informações.

classes

cliente
nome cpf/cnpj endereço bairro numeroCasa cep telefone1 telefone2 ObservacaoCliente
novoCliente editarCliente excluirCliente pesquisaCliente

Peça
idPeça nomePeça CategoriaPeça DescriçãoPeça
novaPeça verificaPeça editaPeça excluiPeça

OS (Pai de descricaoConcerto)
idOs aparelho marca modelo numeroSerie observacaoOs dataEntrada aprovacaoOS dataSaída situacao total
novaOs editaOs imprimeOS procuraOs imprimeOs

descricaoConcerto (filha de OS)
descricao unidade valorUnitario

Diagrama de Classe

Class Diagram0

