



Lego Mania - Sistema de Gestão de Ordem de Serviço

Dalton Marcelino

João Vitor Atanazio

Gustavo Fratoni Boeing

Guilherme do Nascimento

Júlia Caroline Borges Pavlick

profº Alann Perini

Joinville-SC

2025

Foco do software

Bom dia Sr. Inácio.

Após analisarmos sua situação, nossa empresa chegou a um acordo e viemos com uma proposta de software para resolver suas necessidades. Nossa proposta é criar um sistema no qual o senhor poderá cadastrar seus clientes e descrever o problema de seus aparelhos, tendo assim uma melhor organização e confiabilidade no negócio. O software irá automaticamente criar um número de pedido e a ordem no qual ele será checado.

Pensando no futuro de seu negócio, considerando a possível contratação de novos funcionários, teremos três níveis de usuário, um para atendentes, o outro para o admin e outro para estoquista, que teria total controle do software.

Cadastro de cliente

Quando um cliente vai até loja e deixa seu eletrônico para conserto, registramos todos os dados necessários para cadastro.

Registro de Consertos, Atendimentos

Toda vez que um cliente for à loja e deixar seu aparelho lá para conserto, iremos deixar no registro de aparelhos consertados que possui no nosso software, tendo nesse registro os dados do cliente e do aparelho consertado.

Sistema de Pagamento e Descontos

Terá no nosso software um sistema que armazena o preço final e o pagamento de cada conserto, além de um sistema matemático que calcula os descontos e as parcelas do valor do conserto do aparelho, que gere QR code para pix e uma nota fiscal, além de uma garantia.

Sistema de Prioridade de conserto

Toda vez que um novo cliente deixar seu aparelho na nossa loja, ele será registrado no sistema de prioridades, onde será avaliado pela complexidade do reparo requisitado, já fazendo seu orçamento.

Sistema de relatórios

A Ordem de Serviço refere-se ao reparo de aparelhos de celular apresentados por clientes, detalhando defeitos e serviços realizados. Um exemplo seria que, após uma análise, foram identificados problemas como falha na tela ou na placa mãe. O diagnóstico levou à substituição de peças e ajustes no sistema. O tempo estimado para reparo foi de X dias. O orçamento inclui o custo do serviço e das peças necessárias. O cliente será informado sobre a conclusão e retirada do aparelho conforme a previsão estabelecida.

Sistema de cadastro do estoque

Em nosso software, terá um sistema voltado ao estoque dos materiais, podendo cadastrar os equipamentos adquiridos, tendo as informações necessárias para uma melhor organização e preparo para o atendimento dos clientes.

Sistema do fornecedor

O sistema do fornecedor funciona de forma ligada ao estoque, que quando todos os materiais usados chegam a menos que uma determinada quantidade (por exemplo, 5), ou um deles chega a 0, notifica no sistema e pergunta ao Sr. Inácio se ele quer reestocar.

Status da OS

O status de uma Ordem de Serviço (O.S.) é fundamental para monitorar o progresso de reparos e manutenções. Ele indica em qual fase do processo o serviço se encontra, como "Aberta", "Em andamento", ou "Concluída". Além disso, status como "Aguardando Peças" e "Aguardando Aprovação" ajudam a identificar pendências. Essa ferramenta organiza o fluxo de trabalho, melhora

a comunicação entre cliente e empresa, e garante eficiência no atendimento. O uso adequado desses status é essencial para o bom andamento de qualquer serviço.

Status do processo

"Em Manutenção" indica que o serviço está sendo executado, enquanto "Pronto" significa que foi concluído e está disponível para retirada ou entrega. Já "Aguardando Peça" sinaliza que o reparo está pausado devido à falta de componentes necessários. Esses status organizam o fluxo de trabalho, evitam atrasos e garantem melhor comunicação entre empresa e cliente. Utilizá-los corretamente otimiza o atendimento e aumenta a eficiência dos processos.

Regras de Negócios:

RN 01 - Orçamento: Com as informações do orçamento registradas, deverá imprimi-lo e repassá-lo ao cliente para aprovação, e caso o cliente aprovar, deverá ser solicitado sua assinatura para aprovar a execução.

RN 02 - Garantia: Após o conserto, o cliente também receberá o prazo de garantia(se necessário) Ela será de 90 dias para produtos duráveis.

RN 03 - Abertura de OS: Com o atendimento aprovado pelo cliente, a atendente deverá inserir os dados do cliente e do orçamento em um novo documento, para registros internos, realizando a abertura da OS.

RN 04 - Relatório de Fluxo de Caixa: O relatório de fluxo de caixa será permitido somente para o administrador.

RN 05 - Cadastro do cliente e aparelho: Para ter acesso aos serviços, deverá ter um cadastro das informações do cliente e do aparelho que o cliente informou.

RN 06 - Cadastro de funcionários no sistema: Os administradores (Margarete e Sr Inácio) tem a funcionalidade de adicionar cargos, remover ou editar. O usuário administrador, pode futuramente adicionar mais cargos de funcionários.

RN 07 - Cadastro de peças no sistema: Os administradores(Margarete e Sr Inácio) e o funcionário destinado ao controle de estoque têm a funcionalidade de adicionar peças adquiridas via fornecedor ao estoque.

RN 08 - Registro de Serviço: Todo serviço requisitado pelo cliente, deverá ser registrado no sistema, para melhor segurança.

RN 09 - Permissões de retirada: Somente Sr.Inácio e Margarete terão permissão em mexer nos aparelhos, e somente o cliente terá permissão para retirá-lo da loja, a não ser que, logo após aceitar o orçamento, ele diga outro possível nome para buscar em seu lugar.

RN 10 - Senha do aparelho: Sr. Inácio terá acesso à senha do aparelho, para poder realizar o atendimento.

RN 11 - Nota fiscal: A nota fiscal deverá ser entregue ao cliente na hora da retirada, informando ao cliente todo o serviço feito, contendo: o preço com desconto ou sem desconto, data e hora, nome do profissional e explicando qual era o defeito.

Requisitos Funcionais

Entrada:

R.F. 01 - Cadastro de funcionários: Para ter acesso ao sistema todo funcionário deverá estar cadastrado.

Dados necessários: nome, cpf, endereço, função, salário, idade, telefone, email.

Usuários: Administrador

R.F 02 - Cadastro dos Clientes: Para ter acesso aos serviços de reparo, terá de ser cadastrado.

Dados necessários: nome, cpf, telefone, email, idade.

Usuários: Administrador, atendente.

R.F 04 - Cadastro do aparelho: Tem como objetivo colocar os dados do aparelho pertencente ao cliente, estado atual e as informações de fabricação do produto.

Dados necessários: Marca do aparelho, tempo de uso, problema identificado, data do recebimento.

Usuários: Administrador, atendente.

R.F 05 - Cadastro de peças no estoque: Terá um campo cujo objetivo será colocar os dados referente às peças adquiridas pelo fornecedor.

Dados necessários: Peça adquirida(s), data, id da peça, tipo pertencente

Usuários: Administrador, estoquista.

Processo:

R.F. 06 - Autenticação de usuário: tem como propósito autenticar o acesso ao sistema, verificando se o usuário pode acessá-lo e, caso possa, o direcionando para a página principal de seu perfil de acesso.

Dados necessários: login, senha, nível de permissão.

Usuários: todos os níveis de usuário.

R.F 07 - Início da O.S: Após analisados os problemas do aparelho, e haver consentimento de ambas as partes, serão registrados no sistema os dados do orçamento e do cliente para dar início à O.S.

Dados necessários: Problema do aparelho, modelo do aparelho, valor do serviço, telefone do cliente, endereço do cliente, peça que será usada no reparo.

Usuários: Administrador e Atendente.

R.F 08 - Garantia: Qualquer conserto feito na empresa do Sr. Inácio será concedido uma garantia legal de 90 dias segundo o Código de Defesa do Consumidor (CDC).

Dados necessários: nome do cliente, tempo válido, reparo feito, valor total, telefone da empresa.

Usuários: Administrador e fornecedor do serviço.

R.F 09 - Retirada do produto: Após a conclusão do serviço, o cliente será notificado pelo seu whatsapp e gmail para retirar o aparelho, juntamente com o orçamento.

Dados necessários: nome, cpf, aparelho, reforma feita, valor total.

Usuários: Administrador, atendente.

R.F 10 - Orçamento: O cliente apresenta o aparelho para fazer um orçamento, neste momento o atendente abre o sistema e preenche os dados para este orçamento.

Dados necessários: aparelho, problema identificado, valor total/parcial, telefone da empresa

usuários: administrador, atendente.

R.F 11 - Pagamento: Todo mês, no quinto dia útil, todos os funcionários receberão seus respectivos salários em suas contas do banco.

Dados necessários: nome completo, cargo, frequência, salário bruto, descontos, dias trabalhados, benefícios.

Usuários: Administrador

Saída:

R.F 12 - Relatório de vendas: Faz um relatório mensal de vários fatores, por exemplo, do lucro, das vendas e serviços realizados, qual foi o serviço mais requisitado e menos requisitado.

Dados necessários: Data de início, data final, ganho bruto, lucro obtido.

Usuários: administrador.

R.F 13 - Relatório de estoque: Faz um relatório de quantas peças saíram e entraram, quantas foram usadas e qual foi a mais/menos usada.

Dados necessários: id da peça, data de emissão e data de início e quantidade.

Usuários: Administrador, estoquista.

Requisitos Não Funcionais

Atributos de qualidade

Segurança: O sistema deve ser protegido contra acesso não autorizado. Isso irá garantir a confidencialidade dos dados e a integridade das operações, prevenindo o uso indevido e assegurando a confiança dos usuários.

Atuação: O sistema deve ser capaz de suportar o número necessário de usuários simultaneamente, sem afetar o desempenho. Isso significa que deve haver recursos suficientes para garantir uma boa experiência, mesmo em períodos de muitos acessos.

Escalabilidade: O sistema deve ser projetado para aumentar ou diminuir sua capacidade de usuários conforme a demanda. Essa flexibilidade permite adaptações rápidas às mudanças no número de usuários, otimizando o uso dos recursos disponíveis e promovendo seu crescimento.

Disponibilidade: O sistema deve estar sempre acessível quando necessário, nesse caso no horário comercial, minimizando o tempo de inatividade. Isso garante que os usuários possam utilizar suas funcionalidades a qualquer momento, mantendo a confiança na plataforma.

Manutenção: O sistema deve ser fácil de manter e atualizar, facilitando a correção de falhas e a implementação de novas funcionalidades. Isso assegura que melhorias possam ser realizadas sem causar interrupções significativas nos serviços.

Portabilidade: Assegurar que o sistema possa ser executado em diversos ambientes (dispositivos, sistemas operacionais) com o mínimo de adaptações necessárias.

Confiabilidade: Garantir que o sistema opere de forma consistente e sem falhas, mantendo o desempenho esperado sob condições normais de uso.

Usabilidade: Otimizar a interface e a experiência do usuário para que o sistema seja intuitivo e fácil de usar, minimizando a curva de aprendizado.

Compatibilidade: Verificar e garantir que o sistema funcione harmoniosamente com outros sistemas e dispositivos relevantes, sem conflitos ou erros.

Conformidade: Assegurar que o sistema esteja em total aderência às normas, padrões e regulamentações aplicáveis, garantindo a segurança e a legalidade de suas operações.

Manual do Software



Tela Inicial



Login

LOGIN

aqui o usuário deverá colocar seu nome de usuário que será cadastrado por outro funcionário no cadastro de funcionários, e sua senha. Caso tenha esquecido sua senha, temos uma função de recuperação de senha.

LOGIN

Usuário

Usuário

Senha

Senha

Esqueci minha senha

Entrar

Cadastros

CADASTROS

Aqui nesta tela temos o cadastro de funcionários, mas como podemos ver, temos outros cadastros, observando o submenu. nesta tela de cadastro de funcionários, exigiremos dados básicos para o cadastro de um novo funcionário na empresa.



Cadastros

Funcionários

Cientes

Pecas no estoque

Fornecedor

Ordem de Serviço

Relatório de finanças

Relatório de estoque

Cadastro de Funcionários

Nome:

Nome completo

CPF/CNPJ:

000.000.000-00 ou 00.000.000/0000-00

Salário:

R\$ 0,00

CEP:

00000-000

Idade:

Ex: 25

Função:

Selecione

Email:

exemplo@email.com

Cadastrar

Voltar

CADASTROS



Cadastros

Ordem de Serviço

Relatório de finanças

Relatório de estoque

Gestão de pessoas

Cadastro de Cliente

Nome:

Nome completo

CPF/CNPJ:

000.000.000-00 ou 00.000.000/000000-00

CEP:

00000-000

Telefone:

(00) 0 0000-0000

Email:

exemplo@email.com

Cadastrar

Voltar

Data: 28/05/2025

Hora: 16:02:27

Cadastros

Ordem de Serviço

Relatório de finanças

Relatório de estoque

Gestão de pessoas

Data: 28/05/2025

Hora: 16:06:05

CADASTROS

Cadastro de Fornecedor

Nome do fornecedor:

CPF / CNPJ:

00.000.000/0000-00

Telefone:

+55 (xx) 0000-0000

Ramo de atividade:

E.X: Ramo de beleza

Cep:

Estado, cidade, bairro, rua, n°

Email:

exemplo@email.com

Cadastrar

Voltar

Ordem de Serviço

Cadastros

Ordem de Serviço

+ Nova O.S.

Consultar O.S.

Pagamento

Relatório de finanças

Relatório de estoque

Gestão de pessoas

Data: 28/05/2025

Hora: 16:13:25

ORDEM DE SERVICO

Aqui temos a página mais importante do site, a que mais será usada, para cadastrar as novas ordens de serviço do Sr. Inácio. aqui se pede dados básicos do aparelho e do cliente, para salvar no banco de dados, podemos escolher o técnico, e a prioridade

Nova Ordem de Serviço

Técnico:

Selecione um técnico

Nome do cliente:

Nome completo

Marca do Aparelho:

Samsung, Apple, ...

Tempo Uso:

XX dias, meses, anos

Problema:

Ex Celular molhado, etc.

Observação:

Informações adicionais

Data recebimento:

28/05/2025

Prioridade do conserto:

Selecione a prioridade do conserto

Cadastrar

Voltar

Confirma O.S.

Cadastros

Ordem de Serviço

+ Nova O.S.

Consultar O.S.

Pagamento

Relatório de finanças

Relatório de estoque

Gestão de pessoas

Data: 28/05/2025

Hora: 16:13:25

ORDEM DE SERVICO

Solicitações de Serviço

+ Nova OS

Pesquisar...

Técnico	Prioridade	Equipamento	Problema	Status	Data	Ações
<div>< 1 ></div>						

Voltar

C:\Users\joao.stanaco\Documents\Github\jordan\dist\index.html

FORMAS DE PAGAMENTO

Aqui temos a página de formas de pagamento, onde o funcionário dará 3 opções de pagamento pro cliente, sendo eles cartão de débito ou crédito, pix ou dinheiro, cada um possui uma tela com um modal para adicionar os dados, ou gerar o QR CODE



- Cadestros
- Ordem de Serviço
- + Nova O.S
- Consultar O.S
- pagamento
- Relatório de finanças
- Relatório do estoque
- Gestão de pessoas

 Sair

Forma de Pagamento

Nº da Ordem

Cliente

Valor Total

Data de Vencimento

Método de Pagamento

Cartão



Pix



Dinheiro



Finalizar

Voltar

Relatório do Estoque



RELATÓRIO DO ESTOQUE



- Cadestros
- Ordem de Serviço
- Relatório de finanças
- Relatório do estoque
- Relatório de uso
- Entrada de peças
- Gestão de pessoas

 Sair

Entrada de peças

Pesquisar...

Nome da peça	Código	Tipo de peça	Data de recebimento	Ações
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 5px;"> < 1 > </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 80%;"> <div style="width: 45%;">De: <input type="text" value="dd/mm/aaaa"/></div> <div style="width: 45%;">Até: <input type="text" value="dd/mm/aaaa"/></div> </div> <div style="background-color: #ccc; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">Voltar</div> </div>				

Data: 28/05/2025

Hora: 16:29:59

Perfil do usuário

PERFIL DO USUÁRIO

Aqui temos a página do perfil do usuário, aqui podemos alterar a senha caso necessário, alterar o nome, a foto de perfil e o

LEGO
MANTA

Cadastros

Ordem de Serviço

Relatório de finanças

Relatório do estoque

Gestão de pessoas

Data: 28/05/2025
Hora: 16:34:42

Sair

Perfil do Usuário



Trocar foto

Nome de usuário:

bananinhas123

Senha:





Email:

bananinhas@gmail.com

Salvar Alterações

Voltar