**Introdução**

Um projeto de lista de compras em supermercados pode ter vários objetivos, mas em geral, busca fornecer aos clientes uma ferramenta para ajudá-los a planejar e gerenciar suas compras de forma mais eficiente e conveniente. Aqui está uma possível descrição de projeto para um sistema de lista de compras em supermercados:

**Objetivo:**

Desenvolver um sistema de lista de compras em supermercados que permita aos clientes criar, personalizar e gerenciar listas de compras de forma fácil e conveniente.

**Objetivos específicos:**

* O sistema permitirá que os usuários criem uma nova lista de compras e adicionem itens manualmente ou importem uma lista existente de um arquivo CSV ou de um aplicativo de lista de compras compatível.
* Os usuários poderão navegar pela loja virtual do supermercado para adicionar produtos à lista de compras com base nas categorias de produtos, como alimentos, bebidas, produtos de limpeza, etc.
* Os usuários poderão definir quantidades e notas para cada item da lista.
* O sistema exibirá o preço total estimado da lista de compras com base nos preços dos produtos atualizados em tempo real.
* Os usuários poderão visualizar e editar suas listas de compras em qualquer dispositivo conectado à internet, como desktops, laptops, tablets ou smartphones.
* Os usuários poderão compartilhar suas listas de compras com familiares e amigos, permitindo que outras pessoas adicionem, removam ou editem itens.
* O sistema poderá recomendar produtos com base nas compras anteriores do usuário ou nas compras de outros clientes com histórico de compras semelhantes.
* Os usuários poderão usar a lista de compras para fazer compras em lojas físicas, verificando os itens na lista à medida que os adicionam ao carrinho de compras.
* O sistema permitirá que os usuários excluam uma lista de compras ou itens individuais da lista.
* O sistema enviará lembretes aos usuários sobre sua lista de compras próxima à data de sua visita ao supermercado.

**Benefícios:**

* O sistema tornará a experiência de compra no supermercado mais conveniente e eficiente para os usuários.
* Os usuários poderão evitar a compra de itens desnecessários e reduzir o tempo e dinheiro gastos em compras.
* O sistema ajudará o supermercado a aumentar as vendas, fornecendo aos clientes uma ferramenta conveniente para planejar suas compras e aumentar a fidelidade do cliente.
* O sistema permitirá que o supermercado colete informações valiosas sobre as preferências de compra dos clientes e use esses dados para personalizar ofertas e promoções.

Resumindo

Este é um projeto de lista de compras para supermercados, com o objetivo de fornecer aos clientes uma ferramenta conveniente para planejar e gerenciar suas compras. As funcionalidades incluem criar, personalizar e gerenciar listas de compras, adicionar produtos à lista navegando pela loja virtual, definir quantidades e notas, visualizar e editar a lista em qualquer dispositivo, compartilhar com amigos e familiares, receber recomendações de produtos, usar a lista para fazer compras em lojas físicas, excluir itens e listas, e receber lembretes sobre a lista próxima à data da visita ao supermercado. Os benefícios incluem tornar a experiência de compra mais conveniente e eficiente para os usuários, evitar compras desnecessárias, aumentar as vendas do supermercado e coletar informações valiosas sobre as preferências de compra dos clientes.

**Problema**

O problema que este projeto de lista de compras para supermercados busca resolver é a falta de eficiência e conveniência na gestão de compras por parte dos clientes. Muitos clientes não têm uma ferramenta adequada para planejar suas compras e acabam comprando produtos desnecessários ou esquecendo de comprar itens importantes. Além disso, a gestão de compras é muitas vezes uma tarefa tediosa e demorada. O projeto busca resolver esses problemas ao fornecer aos clientes uma ferramenta fácil e conveniente para criar, personalizar e gerenciar listas de compras, permitindo que eles planejem e gerenciem suas compras de forma mais eficiente e evitem compras desnecessárias.

Resumindo

O problema a ser resolvido é a falta de eficiência e conveniência na gestão de compras por parte dos clientes. Eles muitas vezes não têm uma ferramenta adequada para planejar suas compras, acabam comprando produtos desnecessários ou esquecendo de itens importantes. O projeto busca resolver esses problemas fornecendo aos clientes uma ferramenta fácil e conveniente para criar, personalizar e gerenciar listas de compras, permitindo que eles planejem e gerenciem suas compras de forma mais eficiente e evitem compras desnecessárias.

**Objetivos**

Os objetivos gerais deste projeto de lista de compras para supermercados são fornecer aos clientes uma ferramenta para gerenciar suas compras de forma eficiente e conveniente, aumentar a fidelidade do cliente e, consequentemente, aumentar as vendas do supermercado. Além disso, o projeto busca coletar informações valiosas sobre as preferências de compra dos clientes e usar esses dados para personalizar ofertas e promoções, tornando a experiência de compra mais agradável e satisfatória.

Resumindo

Os objetivos gerais são fornecer aos clientes uma ferramenta eficiente e conveniente para gerenciar suas compras, aumentar a fidelidade do cliente e as vendas do supermercado, e coletar informações para personalizar ofertas e promoções.

Alguns possíveis objetivos específicos para este projeto de lista de compras em supermercados incluem:

* Desenvolver um aplicativo de lista de compras para dispositivos móveis.
* Permitir que os clientes criem, personalizem e gerenciem múltiplas listas de compras.
* Integrar o aplicativo com a loja virtual do supermercado para que os clientes possam adicionar produtos à lista enquanto navegam na loja virtual.
* Permitir que os clientes definam quantidades e notas para cada item na lista.
* Disponibilizar a lista em diferentes dispositivos para que os clientes possam acessá-la em qualquer lugar.
* Permitir que os clientes compartilhem listas com amigos e familiares.
* Usar algoritmos de recomendação para sugerir produtos com base nas preferências de compra dos clientes.
* Permitir que os clientes usem a lista durante as compras em lojas físicas.
* Enviar lembretes aos clientes sobre a lista próxima à data da visita ao supermercado.
* Coletar dados sobre as preferências de compra dos clientes e usar essas informações para personalizar ofertas e promoções.

**Justificativa**

Este projeto é justificado por diversas razões. Em primeiro lugar, ele busca atender às necessidades e expectativas dos clientes, que muitas vezes enfrentam dificuldades para gerenciar suas compras de forma eficiente e conveniente. Ao fornecer uma ferramenta fácil de usar para criar, personalizar e gerenciar listas de compras, o projeto pode melhorar significativamente a experiência de compra do cliente e aumentar a satisfação geral.

Além disso, o projeto tem o potencial de aumentar a fidelidade do cliente e as vendas do supermercado. Com uma ferramenta conveniente para gerenciar suas compras, os clientes são mais propensos a comprar no mesmo supermercado e se tornarem clientes regulares. Além disso, a coleta de informações sobre as preferências de compra dos clientes pode ser usada para personalizar ofertas e promoções, aumentando ainda mais a fidelidade do cliente e as vendas do supermercado.

Por fim, este projeto pode trazer benefícios para o supermercado além da satisfação do cliente. A coleta de dados sobre as preferências de compra dos clientes pode ser usada para obter insights valiosos sobre as tendências de mercado e melhorar a gestão de estoques e a oferta de produtos. Em suma, este projeto tem o potencial de trazer benefícios significativos para os clientes e o supermercado, tornando-se uma iniciativa justificável e promissora.

Resumindo

Este projeto é justificado por diversas razões. Ele pode melhorar a experiência de compra do cliente, aumentar a fidelidade do cliente e as vendas do supermercado, além de fornecer dados valiosos sobre as preferências de compra dos clientes. Em resumo, é uma iniciativa promissora e justificável.

**Publico alvo**

O público-alvo deste projeto é composto por clientes de supermercados que desejam gerenciar suas compras de forma mais eficiente e conveniente. Isso inclui pessoas de todas as idades que fazem compras em supermercados regularmente, bem como pessoas que preferem fazer compras online. O projeto também pode ser útil para pessoas que precisam comprar produtos específicos com frequência, como donos de restaurantes ou pessoas que seguem dietas especiais. Em resumo, o público-alvo deste projeto é amplo e inclui pessoas que procuram uma ferramenta para gerenciar suas compras de forma mais eficiente e organizada.

Resumindo

O público-alvo deste projeto são os clientes de supermercados que desejam gerenciar suas compras de forma mais eficiente e conveniente, incluindo pessoas de todas as idades que fazem compras em supermercados regularmente, bem como pessoas que preferem fazer compras online.

**Personas**

Estas são as personas para o projeto de lista de compras em supermercados:

* João, 35 anos, é casado e tem dois filhos. Ele é o principal responsável pelas compras da família e está sempre buscando maneiras de economizar dinheiro. Ele usa a lista de compras para planejar suas compras com antecedência e evitar compras desnecessárias. Ele prefere marcas de qualidade, mas também é sensível ao preço.
* Maria, 25 anos, é solteira e mora sozinha. Ela trabalha em tempo integral e tem pouco tempo para fazer compras. Ela usa a lista de compras para manter o controle de seus gastos e garantir que não esqueça de comprar nenhum item importante. Ela prefere itens orgânicos e produtos frescos, e está disposta a pagar um pouco mais por eles.
* Ana, 60 anos, é aposentada e mora sozinha. Ela tem uma renda fixa limitada e precisa controlar seus gastos de perto. Ela usa a lista de compras para garantir que não gaste mais do que pode e evitar comprar itens que não precisa. Ela prefere marcas conhecidas e produtos que tenham um bom custo-benefício.
* Pedro, 40 anos, é casado e tem três filhos. Ele trabalha em uma empresa de tecnologia e está sempre ocupado. Ele usa a lista de compras para economizar tempo e evitar ter que fazer várias viagens ao supermercado. Ele prefere itens de marca e produtos que sejam fáceis de preparar, para que sua família possa ter refeições rápidas e convenientes.
* Maria Luiza, 50 anos, é a dona de um pequeno supermercado de bairro. Ela é apaixonada por sua loja e pela comunidade local e está sempre procurando maneiras de melhorar a experiência de seus clientes. Ela usa o sistema de lista de compras para entender melhor as necessidades e preferências de seus clientes, bem como para rastrear os itens mais populares e seus preços. Ela também usa o sistema para gerenciar o estoque e fazer pedidos de reposição com base nas demandas dos clientes. Maria Luiza se preocupa com a qualidade dos produtos que vende e busca trabalhar com fornecedores confiáveis e que oferecem preços competitivos. Ela está aberta a sugestões e feedback dos clientes e procura fornecer um atendimento personalizado e amigável.

**Histórias de usuários:**

Com base na análise das personas forma identificadas as seguintes histórias de usuários:

* Como usuário, como a Maria, quero poder salvar minhas listas de compras anteriores para que eu possa reutilizá-las e economizar tempo.
* Como usuário, como o João, quero poder adicionar notas aos itens da minha lista de compras para que eu possa lembrar de informações importantes, como a marca ou a quantidade específica que preciso comprar.
* Como usuário, como a Fernanda, quero poder compartilhar minha lista de compras com outras pessoas, como meu cônjuge ou colega de apartamento, para que possamos colaborar na compra dos itens que precisamos.
* Como usuário, como a Ana, quero poder receber sugestões personalizadas de produtos com base em minhas compras anteriores ou nas minhas preferências para ajudar-me a descobrir novos itens interessantes ou economizar dinheiro.
* Como usuário, como a Maria Luiza, quero poder analisar as informações coletadas pelo sistema de lista de compras, como os itens mais populares e seus preços, para que eu possa fazer melhores decisões de compra e gerenciar meu estoque de forma mais eficiente.

**Requisitos Funcionais:**

* Os usuários devem ser capazes de criar, visualizar, editar e excluir listas de compras.
* Os usuários devem ser capazes de adicionar itens à lista de compras, especificando quantidade, preço e outras informações relevantes.
* Os usuários devem ser capazes de definir lembretes e alertas para as listas de compras, a fim de serem notificados quando as compras devem ser feitas.
* O sistema deve permitir a busca e filtragem dos itens da lista de compras por diferentes critérios, como categoria, marca, preço, etc.
* O sistema deve ser capaz de armazenar o histórico de preços de cada item da lista de compras, permitindo que os usuários vejam a variação de preços ao longo do tempo.

**Requisitos Não Funcionais:**

* O sistema deve ser responsivo e fácil de usar em diferentes dispositivos, como desktops, tablets e smartphones.
* O sistema deve ter um tempo de resposta rápido, permitindo que os usuários realizem operações com rapidez e eficiência.
* O sistema deve ser seguro e proteger as informações dos usuários, como senhas e dados pessoais.
* O sistema deve ser escalável, permitindo que possa lidar com um grande número de usuários e transações.
* O sistema deve ser compatível com diferentes navegadores e sistemas operacionais.

**Restrições:**

Integração com sistemas existentes: Se o sistema de lista de compras deve ser integrado com sistemas de gerenciamento de estoque, por exemplo, ele deve ser desenvolvido para ser compatível com esses sistemas.

Acesso à internet: Se o aplicativo de lista de compras exigir acesso à internet para funcionar, isso pode limitar o público-alvo, pois algumas pessoas podem não ter acesso à internet.

Segurança de dados: Os dados dos usuários devem ser protegidos e mantidos em conformidade com as leis e regulamentações de privacidade de dados.

Acessibilidade: O aplicativo deve ser desenvolvido para ser acessível a todos, incluindo pessoas com deficiências visuais, auditivas ou motoras.

Dispositivos móveis: Se o aplicativo de lista de compras for desenvolvido para dispositivos móveis, ele deve ser compatível com várias plataformas e tamanhos de tela.

**Diagrama de Casos de Uso**

+----------------------------------------+

| Lista de Compras em MVC |

+----------------------------------------+

|

+-----------------------+ | +-----------------------+

| Gerenciamento de | | | Gerenciamento de |

| Listas de Compras | | | Produtos e Preços |

+-----------------------+ | +-----------------------+

| 1. Criar Lista | | | 5. Adicionar Produto |

| 2. Editar Lista | | | 6. Remover Produto |

| 3. Excluir Lista | | | 7. Verificar Preços |

| 4. Ver Listas | | +-----------------------+

+-----------------------+ |

|

+-------------------+

| Gerenciamento de |

| Conta de Usuário |

+-------------------+

| 8. Criar Conta |

| 9. Editar Conta |

| 10. Excluir Conta |

| 11. Login |

| 12. Logout |

+-------------------+

Neste diagrama, existem três atores principais: "Usuário", "Gerenciamento de Listas de Compras" e "Gerenciamento de Produtos e Preços". As funcionalidades de gerenciamento de lista de compras incluem criar, editar, excluir e visualizar listas. O gerenciamento de produtos e preços inclui adicionar, remover e verificar preços de produtos. O gerenciamento de conta de usuário inclui criar, editar e excluir contas de usuário, além de recursos de login e logout.

**Matriz de Rastreabilidade**

Uma matriz de rastreabilidade é uma ferramenta que ajuda a rastrear a relação entre requisitos, casos de uso e outras partes de um projeto de software. Aqui está um exemplo de matriz de rastreabilidade para o projeto de lista de compras em supermercados:

yaml

Copy code

+------------------------+---------------+--------------+-------------+-----------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+---------------------+

| Requisitos / Casos de | UC-1: Criar | UC-2: Editar | UC-3: Excluir | UC-4: Ver | UC-5: Adicionar Produto | UC-6: Remover Produto | UC-7: Verificar Preços | UC-8: Criar Conta |

| Uso | Lista | Lista | Lista | Listas | | | | |

+------------------------+---------------+--------------+-------------+-----------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+---------------------+

| RF-1: Login | | | | | | | | X |

+------------------------+---------------+--------------+--------------+-----------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+---------------------+

| RF-2: Logout | | | | | | | | X |

+------------------------+---------------+--------------+--------------+-----------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+---------------------+

| RF-3: Criar Lista | X | | | | | | | |

+------------------------+---------------+--------------+--------------+-----------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+---------------------+

| RF-4: Editar Lista | | X | | | | | | |

+------------------------+---------------+--------------+--------------+-----------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+---------------------+

| RF-5: Excluir Lista | | | X | | | | | |

+------------------------+---------------+--------------+--------------+-----------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+---------------------+

| RF-6: Ver Listas | | | | X | | | | |

+------------------------+---------------+--------------+--------------+-----------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+---------------------+

| RF-7: Adicionar | | | | | X | | | |

| Produto | | | | | | | | |

+------------------------+---------------+--------------+--------------+-----------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+---------------------+

| RF-8: Remover Produto | | | | | | X | | |

+------------------------+---------------+--------------+--------------+-----------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+---------------------+

| RF-9: Verificar Preços | | | | | | | X | |

+------------------------+---------------+--------------+--------------+-----------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+---------------------+

| RF-10: Criar Conta | | | | | | | | X |

+------------------------+---------------+--------------+--------------+-----------+-----------------------+-----------------------+-----------------------+---------------------+

| RF-11: Editar Conta | |

**Gerenciamento do Projeto**

O PMBOK (Project Management Body of Knowledge) é uma estrutura que descreve as melhores práticas de gerenciamento de projetos. Abaixo estão as etapas do gerenciamento de projeto baseado no PMBOK para um projeto de lista de supermercado:

* 1 - Iniciação:
  + Definir o objetivo do projeto e sua justificativa.
  + Identificar as partes interessadas e suas expectativas.
  + Realizar a análise de viabilidade do projeto.
* 2 - Planejamento:
  + Definir o escopo, prazos e orçamento do projeto.
  + Identificar os requisitos do projeto.
  + Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto, que inclui o plano de gerenciamento de escopo, de tempo, de custo, de qualidade, de recursos humanos, de comunicação, de riscos e de aquisições.
  + Identificar as restrições e premissas do projeto.
* 3 - Execução:
  + Implementar o plano de gerenciamento do projeto.
  + Alocar recursos e gerenciar a equipe do projeto.
  + Realizar o controle de qualidade do projeto.
  + Gerenciar as comunicações com as partes interessadas.
  + Gerenciar as aquisições necessárias para o projeto.
* 4 - Monitoramento e Controle:
  + Realizar o monitoramento do progresso do projeto.
  + Realizar o controle integrado de mudanças.
  + Realizar o controle de riscos do projeto.
  + Gerenciar as comunicações com as partes interessadas.
  + Realizar o controle de qualidade do projeto.
* 5 - Encerramento:
  + Verificar se o projeto atendeu aos requisitos do escopo.
  + Realizar a transferência do produto final do projeto para os usuários finais.
  + Encerrar os contratos com fornecedores.
  + Realizar o encerramento administrativo do projeto.

**Gerenciamento do tempo**

O gerenciamento do tempo envolve a definição das atividades necessárias para o projeto, a sequência dessas atividades, a estimativa de duração das atividades e o desenvolvimento do cronograma do projeto. Abaixo estão as etapas do gerenciamento do tempo para o projeto de lista de supermercado, com diagramas.

Definição das atividades:

Identificar todas as atividades necessárias para concluir o projeto.

Desenvolver a estrutura analítica do projeto (EAP), que é uma representação visual de todas as atividades do projeto.

Diagrama de EAP para o projeto de lista de supermercado:

markdown

Copy code

- Projeto de lista de supermercado

- Planejamento

- Identificar recursos

- Definir escopo

- Definir requisitos

- Estimar tempo e custos

- Desenvolvimento

- Desenvolver interface do usuário

- Criar banco de dados

- Desenvolver funcionalidades

- Realizar testes

- Implementação

- Configurar o servidor

- Publicar o aplicativo

- Treinar usuários

- Realizar manutenção

Sequenciamento das atividades:

Determinar a ordem em que as atividades serão realizadas.

Desenvolver o diagrama de rede do projeto (DNP), que é uma representação visual das atividades do projeto e suas dependências.

Diagrama de rede do projeto para o projeto de lista de supermercado:

rust

Copy code

A. Planejamento

B. Identificar recursos

C. Definir escopo

D. Definir requisitos

E. Estimar tempo e custos

F. Desenvolvimento

G. Desenvolver interface do usuário

H. Criar banco de dados

I. Desenvolver funcionalidades

J. Realizar testes

K. Implementação

L. Configurar o servidor

M. Publicar o aplicativo

N. Treinar usuários

O. Realizar manutenção

Dependências:

A -> B -> C -> D -> E -> F -> G -> H -> I -> J -> K -> L -> M -> N -> O

Estimativa de duração das atividades:

Estimar o tempo necessário para cada atividade do projeto.

Utilizar técnicas como a opinião especializada, estimativa paramétrica, análise de três pontos, dentre outras.

Tabela de estimativas de duração para o projeto de lista de supermercado:

kotlin

Copy code

Atividade | Duração (em dias)

--------------------------------|------------------

Identificar recursos | 3

Definir escopo | 2

Definir requisitos | 5

Estimar tempo e custos | 4

Desenvolver interface do usuário| 10

Criar banco de dados | 7

Desenvolver funcionalidades | 15

Realizar testes | 8

Configurar o servidor | 3

Publicar o aplicativo | 2

Treinar usuários | 4

Realizar manutenção | 5

Desenvolvimento do cronograma:

Utilizar as informações da EAP

**Gerenciamento de equipe**

Para o gerenciamento de equipe do projeto de lista de supermercado, é importante identificar as principais funções necessárias para o desenvolvimento do projeto e designar as pessoas adequadas para cada uma dessas funções. Além disso, é necessário monitorar o desempenho de cada membro da equipe e garantir que eles tenham as habilidades e recursos necessários para realizar suas tarefas com eficiência.

Segue um exemplo de diagrama de equipe para o projeto de lista de supermercado:

lua

Copy code

Gerente de Projeto

|

|----- Desenvolvedor Back-end

|

|----- Desenvolvedor Front-end

|

|----- Designer

|

|----- Especialista em UX

|

|----- Especialista em Segurança

|

|----- Especialista em Testes

Este diagrama representa a hierarquia da equipe de projeto, com o gerente de projeto no topo e cada especialista responsável por sua área de expertise. A equipe inclui desenvolvedores, designer, especialistas em UX, segurança e testes. Cada membro da equipe tem responsabilidades específicas e trabalha em conjunto para entregar o projeto de lista de supermercado dentro do prazo e com a qualidade desejada.

Além disso, é importante monitorar o desempenho de cada membro da equipe e avaliar regularmente o progresso do projeto para identificar possíveis problemas e riscos. Isso pode ser feito com reuniões regulares de equipe, relatórios de status e análise contínua do cronograma do projeto.

**Gestão do Orçamento**

Para o gerenciamento de equipe do projeto de lista de supermercado com o valor total de R$20.000,00, é necessário identificar as funções necessárias para o desenvolvimento do projeto e designar as pessoas adequadas para cada uma dessas funções, considerando a disponibilidade do orçamento.

Segue abaixo um exemplo de um possível diagrama de equipe para esse projeto:

ruby

Copy code

Gerente de Projeto (R$4.000,00)

|

|----- Desenvolvedor Back-end (R$3.500,00)

|

|----- Desenvolvedor Front-end (R$3.500,00)

|

|----- Designer (R$2.500,00)

|

|----- Especialista em UX (R$2.500,00)

|

|----- Especialista em Segurança (R$2.500,00)

|

|----- Especialista em Testes (R$1.500,00)

Nesse exemplo, o gerente de projeto tem um salário de R$4.000,00 e os demais membros da equipe possuem salários proporcionais ao cargo. É importante lembrar que os valores podem variar de acordo com a experiência e habilidades dos profissionais, assim como as taxas de mercado em cada região.

Além disso, é importante monitorar o desempenho de cada membro da equipe e avaliar regularmente o progresso do projeto para identificar possíveis problemas e riscos. Isso pode ser feito com reuniões regulares de equipe, relatórios de status e análise contínua do cronograma do projeto. É necessário garantir que a equipe possua as habilidades e recursos necessários para realizar suas tarefas com eficiência, mesmo com o orçamento limitado.