

Exemplo da Solução 1 da Lição de Casa

1.264

Exemplo de distribuição de peças da aeronave

Esta é uma solução apresentada em forma de esboço somente, e não abrange todas as formas e detalhes. Ela define as telas e funções centrais em 6 páginas; vocês dispõem de 4 páginas adicionais para telas extras, etc. Isto pode fazer com que as minhas estimativas do recurso sejam muito baixas; caso as suas apresentem mais detalhes, é possível que estejam melhores. Isto é parte do que mostra a lição de casa.

Eu utilizo um formato híbrido. Uma solução de texto iria descrever as entradas e saídas mais detalhadamente, ao invés de apresentar gráficos. Uma solução de cenário seria semelhante, mas estaria organizada em torno dos processos e não das telas; iria conter o mesmo material mas sob uma organização diferente.

A. Web site

Este Web site permite à empresa aérea (cliente) nos enviar pedidos de peças de reposição. Uma empresa aérea irá:

- 1) Efetuar o logon no site (uma vez que se estará inserindo pedidos e fornecendo informações sobre pagamento).
- 2) O sistema poderá (opcionalmente) indagar à usuária se deseja ir ao balão ou às peças do jato dentro do site. Eles podem também estar combinados.
- 3) Procurar o catálogo de peças. A pesquisa pode ser feita pelo número da peça, número de reposição, nome da peça, ou PMA. Os catálogos do jato e do balão podem estar separados ou combinados; para o catálogo de peças do balão, pode-se fazer a busca pelo fabricante original. A pesquisa pode ser restrita a um conjunto de números de modelo.

Aircraft part catalog search
Part number _____ (original or replacement)
Part name _____
Manufacturer _____ (original or replacement)
Aircraft model _____

Search results:
(Similar format to part data file)
(Hyperlink or 'add' button to add item to order. Simple implementation for this class may use cut and paste.)

(Legendas da figura:)

Pesquisa do catálogo de peças da aeronave

Número da peça _____ (original ou reposição)

Nome da peça _____

Fabricante _____ (original ou reposição)

Modelo da aeronave _____

Resultados da busca:

(Formato similar ao arquivo de dados da peça)

(Hyperlink ou botão 'adicionar' para adicionar o item ao pedido. Uma simples execução para essa aula pode ser a utilização de cortar e colar.)

- 4) Procurar o banco de dados das empresas transportadoras. A empresa aérea irá escolher o modo (normalmente rodoviário ou aéreo) mas você irá escolher a empresa transportadora. Contudo, a empresa aérea pode requerer ou tentar influenciar (às vezes vigorosamente) a escolha da transportadora a ser utilizada.

Transportation carrier search
Carrier number _____
Carrier name _____
State _____
Mode Air ___ Highway ___ Water ___ Rail ___

Search results:
(Similar format to carrier data file)
(Hyperlink or 'add' button to add carrier preference to order. Simple implementation for this class may use cut and paste.)

(LEGENDAS DA FIGURA):

Pesquisa da empresa transportadora

Número da transportadora _____

Nome da transportadora _____

Estado _____

Meio: Aéreo ___ Rodoviário ___ Fluvial ___ Ferroviário ___

Resultados da pesquisa:

(Formato similar ao arquivo de dados da transportadora)

(Hyperlink ou botão 'adicionar' para adicionar o item ao pedido. Uma simples execução para essa aula pode ser a utilização de cortar e colar.)

5) Preencher um pedido

- i. Identifique-se e atualize os endereços, contatos ou outras informações.
- ii. Desenvolva um 'carrinho de compras' de peças e quantidades. A empresa aérea não poderá solicitar peças que não estiverem no estoque. (Você poderá permitir tais pedidos se desejar, mas deve indicar que são 'pedidos em carteira'.)
- iii. Após o carrinho de compras estar finalizado, calcule o custo de manejo/remessa e os impostos, então adicione-os ao subtotal para obter um valor de pedido total.

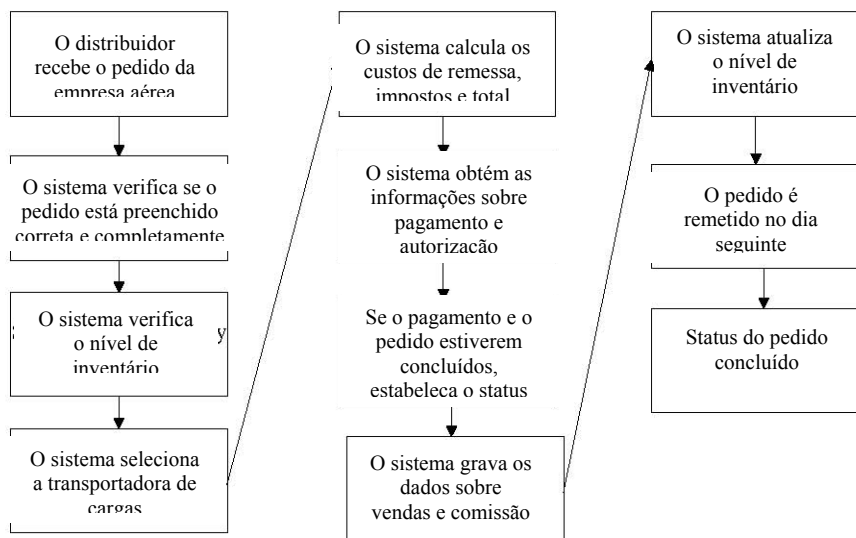
- iv. Determine um número exclusivo de pedido e mostre-o para aos clientes.
 - v. Exiba o pedido total e solicite ao cliente para inserir o método de pagamento e informações. Exibir as informações de aprovação da FAA.
 - vi. Registre as informações referentes ao pagamento. No caso de ser via cartão de crédito, encaminhe ao banco para receber um número de transação/autorização. (Nós não executamos a interface do banco) Caso as informações de pagamento sejam um pedido de compra, simplesmente registre o número do pedido.
 - vii. Exiba uma página de confirmação após a conclusão do pedido, incluindo as informações sobre pagamento. Exibir as informações de aprovação da FAA.
 - viii. A maneira ideal é a transportadora ter sido escolhida automaticamente e ser exibida na tela de confirmação. Caso uma transportadora seja escolhida manualmente pela equipe do distribuidor, há a necessidade de haver uma nota informando que o cliente terá de aguardar um tempo determinado (2 horas?) para confirmar qual empresa foi escolhida.
 - ix. Permita à empresa aérea verificar as condições de seus pedidos. As condições devem incluir os pedidos feitos e remetidos.
 - x. Reduza o inventário das peças solicitadas.
 - xi. Você deve decidir se permitirá a uma empresa aérea modificar ou cancelar (deletar) pedidos; isso fica a seu critério.
- 6) O site não permitirá que um cliente tenha acesso aos pedidos dos demais clientes, bem como a nenhuma outra informação a respeito de clientes. Também não irá permitir o acesso aos níveis de inventário de peças, comissões, etc.
- 7) O aplicativo da Web deve possuir um método de escolha da transportadora para designá-la automaticamente. Isto requer um certo planejamento; as transportadoras podem ser escolhidas de acordo com o cliente, peça, estado da federação, etc.

B. Aplicativo Windows (Observação: substituídos por páginas da Web para usuários internos na lição de casa deste ano)

- 1) O aplicativo Windows permite à equipe de distribuição apresentar os pedidos de peças para aeronaves feitas por telefone. As mesmas funções são aceitas como em um Web site.
- 2) O aplicativo Windows também permite:
 - i. Efetuar o Logon, para fins de segurança.
 - ii. Menu principal. Isto permite ao usuário navegar por entre as páginas de peças, transportadoras, clientes, pedidos e vendas/comissões.
 - iii. Peças a serem adicionadas, trocadas ou excluídas. Quaisquer informações podem ser modificadas, incluindo-se nível de inventário, preço, modelos, MIDO, PMA, etc.

- iv. Transação para adicionar ou remover peças do inventário, como um subconjunto da etapa acima.
- v. Empresas transportadoras a serem adicionadas, trocadas ou excluídas.
- vi. Clientes a serem adicionados, trocados ou excluídos.
- vii. Pedidos para serem excluídos (cancelados) e modificados.
- viii. Equipe de vendas e dados sobre comissão a serem adicionados, modificados, excluídos.
- ix. Consulta dos níveis de inventário: peças ausentes no estoque, ou peças com baixo nível de inventário.
- x. Consulta dos níveis de inventário: sumário de todas as peças, incluindo o valor de inventário

C. Fluxo do processo



- i. (Não incluído no gráfico acima) O inventário é atualizado periodicamente, juntamente com as peças do catálogo; isto define o que pode ser vendido através do Web site (ou via Windows).
- ii. O pedido da empresa aérea é recebido pela Web ou pelo aplicativo Windows.
- iii. O sistema confere se o pedido foi feito correta e completamente, incluindo verificação do inventário, crédito do cliente.
- iv. As peças solicitadas são localizadas e verificada a sua existência em estoque. Em caso negativo, o cliente/funcionário será notificado através da Web ou do Windows. Há diversas opções para se

- escolher: qualquer opção razoável é aceitável. A mais simples é não permitir à empresa aérea realizar o pedido da peça.
- v. A transportadora é identificada. Isto pode ter como base um arquivo de preferência, coincidindo a localização da transportadora com a localização do cliente (no mesmo estado), ou outras regras.
 - vi. O sistema calcula o embarque, os impostos e o custo total, apresentando-o ao usuário.
 - vii. As informações sobre pagamento são recebidas e verificadas (para os casos de cartão de crédito)
 - viii. Após as informações sobre pagamento estarem completas, o pedido é completado e seu status será definido como 'recebido'.
 - ix. As informações sobre pagamento, vendas e comissão são atualizadas.
 - x. O inventário é atualizado para as peças que estão sendo remetidas; elas não poderão ser negociadas para outro cliente mesmo que ainda estejam fisicamente presentes no depósito.
 - xi. Além do âmbito da lição de casa, as peças serão remetidas no dia seguinte, e o status do pedido é definido como 'expedido'.
 - xii. O status do pedido é definido como 'recebido' quando estiver concluído o processo, pela Internet ou pelo Windows. Deve ser definido como 'expedido' após ser remetido. Deve ser definido como 'concluído' uma vez que o pedido tenha sido recebido pelo cliente.

D. Entrada do pedido

- a. O sistema deve permitir à empresa aérea fazer a entrada de pedidos pelo Web site, e a equipe de distribuição entrar com os pedidos pelo Windows. Todos os campos devem ser preenchidos, e o pedido será rejeitado no caso de haver falta de informações. Os pedidos irão conter:
 - Nome da empresa aérea
 - Endereço da empresa aérea (deverá ser consultado a partir do banco de dados de clientes)
 - Produto e quantidade de peças da aeronave (podem ser múltiplos produtos)
 - Preferência por meio de remessa (aérea, ferroviária, rodoviária ou fluvial; um modo específico somente)
 - Número do pedido (designado pelo sistema) como um identificador exclusivo
 - Status. Pode ser exibido de diversas maneiras, deve indicar, porém, a existência dos itens em estoque, a transportadora escolhida, etc. (Não mostrar como o pedido é inicialmente apresentado; somente mais adiante quando o pedido já tiver sido recebido ou enviado, etc.)
 - Informações sobre pagamento. Cartão de crédito (número do cartão, data de expiração) ou número do pedido. Normalmente é preferível apresentá-lo em uma página separada, com a confirmação dos itens solicitados, quantidades e preços dispostos no alto da página.

- Comentários ou instruções especiais. É sempre útil que isso seja permitido.

Airline order		Order number _____			
		Date _____			
Airline name _____					
Airline address _____					
Aircraft part name	Part number	PMA	Qty	Unit Price	Total Price
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
Transportation mode _____					
Special instructions _____					
(The part name, number, PMA, etc. are selected from other Web pages, or could be a drop down list, etc.)					
(Submit)		(Clear)			

LEGENDAS DA FIGURA:

Pedido da empresa aérea _____ Número do pedido _____
 Data _____

Nome da empresa aérea _____

Endereço da empresa aérea _____

Nome da peça da aeronave número da peça PMA Quantidade Preço Unitário Preço Total

Meio de transporte _____

Instruções especiais _____

(O nome e número da peça, PMA, etc, são selecionados a partir de outras páginas na Web, ou podem ser uma lista drop down, etc.)

(Enviar)

(Limpar)

Airline order, payment info		Order number	_____	
		Date	_____	
Airline name		_____		
Airline address		_____		
(The lines below are now read-only, confirming the order from previous page)				
Aircraft part name	Part number	PMA	Qty	Unit Price Total Price
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
Shipping/handling		_____		
Tax		_____		
Total order amount		_____		
Transportation mode		_____ (repeat from previous form)		
Transportation carrier		_____ (new on this form)		
Credit card or PO number		_____	Expiration	_____
(Submit)	(Edit order)	(Clear all)		

LEGENDAS DA FIGURA:

Pedido da empresa aérea Número do pedido _____
 Informações sobre pagamento Data _____

Nome da empresa aérea _____
 Endereço da empresa aérea _____

(As linhas abaixo são somente para leitura, confirmando o pedido da página anterior)

Nome da peça da aeronave	número da peça	PMA	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

Manejo/remessa _____
 Impostos _____
 Valor total do pedido _____

Meio de transporte _____ (repetir do formulário anterior)
 Empresa transportadora _____ (Novo neste formulário)

C.C. ou nº do pedido _____ Validade _____

(Enviar) (Editar pedido) (Limpar tudo)

Se as peças do balão estiverem sendo solicitadas, o site deve permitir que um novo cliente seja inserido no geral. Também deve ser permitido a um novo cliente efetuar o pedido de compra de peças da aeronave. (Pode ser uma nova companhia aérea ou uma nova empresa de manutenção terceirizada.) Para pedidos referentes ao balão, o cliente não precisa ser necessariamente uma empresa aérea, mas eu utilizo esse termo para os clientes ao longo de todo o documento.

As solicitações devem examinar algumas das questões mais complicadas e, se possível, tomar uma decisão.

- i. Uma descrição de como verificar o nível de inventário e o que fazer se um item estiver fora de estoque: você efetua uma remessa parcial; você inclui o pedido pendente na remessa toda, etc.?
- ii. Há um único modo de remessa para cada pedido. O cliente não poderá requerer modos diferentes para peças solicitadas no mesmo pedido. Você deve decidir o meio pelo qual escolherá as transportadoras.
- iii. O sistema deve inserir uma data no pedido.
- iv. O sistema irá supor que a remessa é feita pelo distribuidor para o endereço da empresa aérea. Não há provisão para alternar os endereços da remessa.
- v. O sistema localiza os preços. Havendo mudança de preço, deve-se considerar o preço vigente da época em que o pedido foi preenchido.
- vi. O status de um pedido deve ser passível de ser localizado, para que o distribuidor e o cliente possam consultá-lo. O distribuidor deve saber se o pedido foi ou não remetido, e quando. Entretanto, não implante isso.
- vii. O manejo de erros simples deve ser implantado caso não seja possível selecionar automaticamente uma transportadora, etc.
- viii. Atualização do inventário, incluindo-se questões de bloqueio.

E. Consultas (geral)

O sistema permitirá consultas tanto no Web site como no Windows:

- i. O sistema permitirá ao cliente ou distribuidor efetuar consultas sobre peças, preços e disponibilidade. A consulta pode conter número da peça original, número da peça de reposição, fabricante ou possivelmente outros itens. Pesquisas parciais são permitidas. O sistema irá fornecer uma listagem das peças que atendem aos critérios.
- ii. O sistema permitirá ao cliente ou distribuidor efetuar consultas sobre as empresas transportadoras. O distribuidor deve introduzir um estado e um modo de transporte. O sistema irá fornecer uma lista das transportadoras disponíveis naquele estado.
- iii. O sistema permitirá ao cliente ou distribuidor efetuar consultas sobre informações de aprovação das peças.

- iv. O sistema permitirá ao cliente ou distribuidor efetuar consultas para obter informações sobre PMA e MIDO (contatos, endereços, telefones, quando disponível.)
- v. O sistema permitirá ao cliente ou distribuidor efetuar consultas sobre os números dos modelos (aeronaves).
- vi. O sistema permitirá ao cliente efetuar consultas sobre seus pedidos e status. O distribuidor pode efetuar consultas sobre todos os pedidos de todos os clientes.
- vii. O distribuidor pode efetuar consultas sobre todos os pedidos por número da peça, PMA, MIDO, fabricante e/ou modelo. (somente no aplicativo Windows)

Uma consulta sobre status do pedido é mostrada como exemplo.

Order status				
Customer	_____	(Read only for customer, editable for internal)		
Order number	_____			
Order date	_____	(Enter either number or date)		
<hr/>				
Search results:				
Order number	Date	Cost	Carrier	Status

LEGENDAS DA FIGURA:

Status do pedido

Cliente _____ (em formato de leitura somente para o cliente, editável para os internos)

Número do pedido _____

Data do pedido _____ (inserir o número ou a data)

Resultados da pesquisa:

Número do pedido Data Custo Transportadora Status