

Aplicação para Gestão de uma Companhia Aérea



Trabalho realizado por:

- Daniela Fontes nº 2008108925
- Ivo Correia nº 2008110814
- João Penetra nº 2008111633
- João Barbosa nº 2008111830
- Ricardo Bernardino nº 2008114731

Alunos pertencentes à turma teórico-prática TP6.

Coimbra, 20 de Setembro de 2010

Índice

Introdução	2
Casos de Uso do “Back Office”	3
Login	3
Emitir Notificações	3
Gerir Voos	4
Gerir Aviões	4
Gerar Estatísticas	5
Gerir Clientes	5
Casos de Uso do “Front Office”	6
Registar	6
Dar <i>Feedback</i>	6
Alterar Voo	6
Alterar Informação Pessoal	7
Consultar Viagens	7
Reservar Viagem	7
Pagamento	8
Imprimir Bilhete	8
Bibliografia	9

Introdução

Como tema para este projecto, foi proposta a criação de uma aplicação para a gestão de uma companhia aérea. Sendo este trabalho elaborado no âmbito da disciplina de Engenharia de Software, seguimos todos os passos que o desenvolvimento de qualquer projecto desta natureza requer no contexto actual.

Deste modo, este primeiro relatório irá debruçar-se essencialmente sobre a construção do diagrama de casos de uso, o qual seguiremos mais tarde aquando da redacção do código (em linguagem Java) que irá suportar toda a aplicação.

O diagrama também é acompanhado de pequenos textos, cada uma relativo às acções passíveis de serem executadas pelos actores. Para além da descrição do seu propósito, os textos também englobam tanto os parâmetros de entrada como de saída.

Sendo este o primeiro relatório, naturalmente que o projecto final apresentará algumas diferenças com o que projectamos aqui, mas será nesta base que iremos dar vida a todo o projecto.

O projecto em concreto, como já foi dito, assenta numa aplicação de gestão de uma companhia aérea. A aplicação será composta por duas partes essenciais: o “Back Office” que será utilizado para tarefas administrativas, como a gestão dos voos e aviões ou emissão de notificações importantes; o “Front Office”, disponível para os utilizadores, que constituirá a interface que permite a marcação de voos e criação de perfis de clientes, por exemplo.

O diagrama de casos de uso segue em anexo.

Casos de Uso do “Back Office”

Para o “Back Office”, apenas encontramos um actor, o administrador.

Login	
Administrador	Sistema
1. Insere <i>username</i> e <i>password</i> .	
	2. Testa os dados inseridos.
	3. Permite a entrada do administrador no sistema, caso o <i>login</i> tenha sido efectuado com sucesso.
4. Entra no sistema, ganhando controlo sobre as funcionalidades existentes.	
Extensões	
	2a. Os dados inseridos são inválidos.
2a. Volta a inserir os dados.	

Este caso de uso permite a autenticação de um administrador do sistema. Ao autenticar-se com sucesso, o administrador terá acesso a um conjunto de funcionalidades referentes ao “Back Office”.

Emitir Notificações	
Administrador	Sistema
1. Recebe o conjunto de clientes (um ou vários) a serem notificados.	
2. Insere a mensagem a enviar.	
	3. Envia a mensagem para todos os clientes.
	4. Informa o administrador sobre o sucesso da operação.

Este caso de uso cobre a funcionalidade que permite ao administrador do sistema fazer *broadcast* de avisos e novidades relativas à companhia aérea que não sejam automáticas (como o cancelamento de um voo aquando a sua eliminação, por exemplo). Esta funcionalidade é da mais extrema utilidade porque há certos tipos de eventos como descontos de época baixa, mensagem de "Boas Festas" da companhia, alteração da política de transporte de certos materiais no voo, etc.

Para além da emissão de notificações de carácter geral, também será possível o esclarecimento pontual personalizado aos comentários dos clientes.

Gerir Voos	
Administrador	Sistema
1. Insere a data e hora do voo.	
Extensões	
2a. Insere o tipo de voo (regular ou <i>charter</i>) a criar.	
	2a1. Se possível, cria um novo voo.
2b. Insere a identificação do voo para o alterar ou mesmo eliminar.	
	2b1. Se possível, altera o voo, cancelando ou remarcando para uma nova data.

Este caso de uso concede a funcionalidade ao administrador do sistema de criar, cancelar ou adiar voos, e consultar as listas de voos previstos.

É possível planear voos de dois tipos, regulares ou *charter*. O adiamento ou cancelamento dos voos também é de extrema importância pois a existência de avarias e de más condições atmosféricas é um condicionalismo bastante frequente. Quando um voo for cancelado ou adiado, todos os seus passageiros serão informados deste contratempo automaticamente.

Gerir Aviões	
Administrador	Sistema
1. Insere a operação pretendida.	
Extensões	
2a. Escolhe adicionar um novo avião. Insere a capacidade e velocidade média.	
	2a1. Regista o avião.
2b. Insere a identificação do avião para o remover.	
	2b1. Apaga o registo do avião.

Os aviões são a os principais activos de uma companhia aérea. Desta forma esta funcionalidade permite adicionar ou remover aviões da base de dados do sistema ou mesmo a rectificação de detalhe por ventura mal inseridos.

INPUT/OUTPUT: Entre outras opções, o administrador pode preencher formulários relativos à especificação do avião onde pode escolher a empresa a quem comprou o avião, a capacidade, a potência do motor e a velocidade média. Poderá também consultar a lista de aviões no sistema, seleccionar um avião da lista e ver detalhes ou apagá-lo.

Gerar Estatísticas	
Administrador	Sistema
1. Escolhe o conjunto de dados a serem tratados, assim como as balizas de validade (i.e. quais os dados que interessam ao administrador e em que intervalo de tempo),.	
	2. Cria as listas ou tabelas necessárias, apresentando a informação disponível.

A funcionalidade de geração e tratamento de dados estatísticos é dos aspectos mais relevantes dentro de uma companhia aérea.

Por isso, neste programa de gestão, pretende-se munir o administrados do sistema de um conjunto de ferramentas que permitam controlar despesas, filtrar dados estatísticos relevantes, ter acesso a dados que possam ser usados por uma possível secção de *marketing* (taxa de *feedback* positivos por exemplo).

Gerir Clientes	
Administrador	Sistema
1. Insere a identificação do cliente.	
2. Insere a acção a realizar sobre o cliente.	
	3. Verifica a validade da acção e regista as alterações.
Extensões	
4. Consulta o <i>feedback</i> transmitido pelos clientes.	
	5. Imprime as mensagens enviadas pelos utilizadores.

Todo o administrador sabe que a chave de sucesso do negócio está na satisfação dos clientes. Seguindo esta máxima, o administrador terá o poder de acesso ao perfil dos seus clientes (consultando informações como morada ou histórico de viagens) e passar facturas, dando apenas dois exemplos. Também por uma questão de respeito da privacidade do cliente, será possível eliminar registos a pedido do utilizador ou como medida de coação por algum delito efectuado.

Casos de Uso do “Front Office”

No caso do “Front Office”, temos uma situação diferente da anterior devido ao facto de que os voos *charter* não podem ser reservados por clientes individuais. Por isso, criámos a figura de Operador Turístico. Consequentemente, para o “Front Office”, encontramos como actores o Cliente e Operador Turístico.

Sendo que o Operador Turístico continua a ser um Cliente, há uma relação de generalização entre os dois actores.

Registrar	
Operador Turístico	Sistema
1. Insere nome da companhia e o código de acesso.	
	2. Se não existente, regista a nova companhia.

Este caso de uso serve para o cliente ficar registado na base de dados da companhia aérea. Sem este procedimento, não lhe é possível usufruir dos serviços da mesma nem efectuar o *login*.

Dar Feedback	
Cliente	Sistema
1. Insere o tipo de mensagem a enviar.	
2. Redige a mensagem.	
	3. Informa sobre o sucesso do encaminhamento da mensagem.

Este caso de uso serve para o cliente, se desejar, fornecer à companhia aérea a sua opinião acerca dos serviços por esta prestados (voos, atendimento, etc.). Dividiremos o tipo de mensagens em reclamações, sugestões/recomendações ou gratificações.

Alterar voo	
Cliente	Sistema
1. Insere identificação do voo antigo.	
2. Insere a nova data do voo.	
	3. Verifica a possibilidade da mudança do voo.
	4. Regista as alterações na base de dados e informa o cliente do sucesso ou insucesso da operação.

Este caso de uso serve para o cliente alterar a sua reserva de voo, se necessitar, para qualquer outro voo da companhia aérea, caso tal acção seja possível. Não são permitidos cancelamentos de voos uma vez feita e paga a reserva.

Alterar Informação Pessoal	
<i>Cliente</i>	<i>Sistema</i>
1. Escolhe dados a serem modificados.	
2. Insere os novos dados	
	3. Regista os dados novos se não houverem inconsistências.

Neste campo, o cliente poderá modificar os seus dados pessoais junto da companhia aérea, como a sua morada, telefone, entre outros.

Consultar Viagens	
<i>Cliente</i>	<i>Sistema</i>
1. Insere data, hora e destino do voo.	
	2. Lista as possibilidades para a conjugação dos dados escolhidos pelo cliente.

Para este caso de uso, temos uma divisão entre consulta de viagens de voos regulares ou *charter*. Um cliente normal apenas poderá consultar voos regulares e nunca *charter*, sendo que para o operador turístico temos a situação inversa.

Reservar Viagem	
<i>Cliente</i>	<i>Sistema</i>
1. Insere a identificação do voo.	
	2. Regista a operação, marca o lugar (ou lugares) no voo.
	3. Informa o cliente do sucesso ou insucesso da operação.

Tal como no caso anterior, a reserva de viagens também é diferente para voos regulares ou *charter*. Para realizar uma reserva de voo *charter*, o operador turístico terá de inserir a sua 'senha de identificação' de modo a garantir ao sistema que não é um cliente regular.

Pagamento	
<i>Cliente</i>	<i>Sistema</i>
	1. Imprime montante a pagar.
2. Insere a forma de pagamento.	
	3. Se válido, permite a passagem para o próximo passo (imprimir bilhete).

Antes da conclusão da reserva da viagem, é necessário efectuar o pagamento da reserva, não sendo o lugar ou lugares marcados como ocupados enquanto o dito pagamento não se verificar.

Imprimir Bilhete	
<i>Cliente</i>	<i>Sistema</i>
1. Se não for feito imediatamente depois do pagamento, inserir a identificação da reserva.	
2. Pede a impressão do novo bilhete.	
	3. Imprime no ecrã o bilhete requerido.

Tal como o nome indica, neste caso de uso procedemos à impressão do bilhete. Possibilitamos a impressão logo a seguir à conclusão da reserva ou então num momento posterior, assegurando ao utilizador, mesmo que este perca a sua primeira impressão, ainda tenha acesso ao bilhete.

Bibliografia

1. Sites visitados na Internet:
 - <http://www.destination360.com/>
 - <http://www.ryanair.com/pt>
 - <http://www.flytap.com/Portugal/pt/Homepage>
 - http://en.wikipedia.org/wiki/Use_case_diagram
2. Material disponível no Inforestudante.
3. *Enterprise Architect* (software para a geração do diagrama de casos de uso).