Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Relatório para a disciplina de Algoritmos e Estruturas de Dados

**Tema 9**

**“A place in the Sun” reservas**

Turma 3

Afonso Bernardino da Silva Pinto – [up201503316@fe.up.pt](mailto:up201503316@fe.up.pt)

José Diogo da Cunha Moreira T. Martins – [up201504761@.fe.up.pt](mailto:up201504761@.fe.up.pt)

Tomás Sousa Oliveira – [up201504746@fe.up.pt](mailto:up201504746@fe.up.pt)

18 de Novembro de 2016

**Índice**

1. Descrição sucinta do Tema do Trabalho
2. Descrição da Solução implementada
3. Diagramas UML do modelo de dados concebido
   1. Diagrama de Classes (...)
   2. Relações, atributos e métodos para cada uma
4. Casos de Utilização identificados para a aplicação
5. Principais dificuldades encontradas
6. Esforço dedicado por cada elemento do grupo

Descrição do Trabalho

O nosso trabalho é baseado na realização de reservas para diferentes alojamentos, no qual o projeto funciona como um broker. Haverá um número de fornecedores e clientes registados na empresa, em que respetivamente, realizam (com taxas de serviço) e compram ofertas para diferentes imóveis. Os imóveis variam de hóteis, casa-partilhada, bed-n-breakfast flats e apartamentos, cada um com um preço definido pelo fornecedor.

Para encontrar a oferta que o utilizador deseja, este poderá pesquisar na montra por localidade, preço e datas. Quem é cliente registado, ganhará pontos. Os clientes ainda poderão cancelar qualquer reserva que efetuarem. No entanto se cancelar 1 mês ou mais, antes do início da reserva, recebe 100% do valor pago. Ao cancelar entre 30 e 15 dias antes, recebe 50% e se cancelar depois desses dias não recebe reembolso.

Descrição da Solução Implementada

O código do projeto, é feito de modo interativo, em que o utilizador poderá ver um menu completo no ecrã. Sendo fornecedor, ou cliente terá a oportunidade de se registar, no qual terá de fazer o login e criar uma password.

Os fornecedores, têm de se registar e ao entrar, têm a opção para adicionar e remover imóveis. No entanto, para cada oferta adicionada, terão de pagar uma taxa, dependendo do tipo do imóvel.

Os clientes não registados não precisam de se registar, passando a ser clientes convidados, e poderão entrar sem ter de criar uma password. Os clientes registados, ganharão pontos por cada reserva que efetuarem. Ainda terá um sistema de classificação de clientes, ordenado por pontos.

Os clientes, depois de entrarem, poderão ver na montra as ofertas disponíveis e terão a oportunidade de pesquisarem, por localidade, preço e data as ofertas que lhes adequarem. Quando escolherem a oferta que desejarem, poderão ou não efetuá-la para as datas que desejarem. Se o imóvel que escolherem já tiver reservado para essas datas, surgirá um aviso e terão de voltar ou escolher outra data. Ainda tem a oportunidade de cancelar qualquer reserva que efetuaram, e receberão, uma quantia determinada do preço do imóvel que comprara, dependendo do tempo antes do início da reserva.

Diagramas UML

Casos de Utilização

Broker\_clientes.txt:

1

Afonso ; 20 ; 100 ; 12345

Broker\_fornecedores.txt:

2

nome ; 20 ; morada ; 2 ; localidade ; Apartamento ; 200 ; 10 ; 1 ; 18/10/2016 ; 20/10/2016 ; 1 ; 1 ; 0 ; 3 ; localidade2 ; Flat ; 100 ; 5 ; 1 ; 18/10/2016 ; 20/10/2016 ;

nome ; 20 ; morada ; 1 ; localidade3 ; Hotel ; 500 ; 20 ; 2 ; 18/10/2016 ; 20/10/2016 ; 1 ; 0 ; 21/10/2016 ; 30/10/2016 ; 1 ; 1 ;

Broker.txt:

OlaMundo

OlaMundo\_clientes.txt

OlaMundo\_fornecedores.txt

55

Principais dificuldades encontradas

Tivemos mais dificuldade no código do trabalho, principalmente na classe Broker, onde a maioria das funções encontram-se. Nas funções adicionaClientes e adicionaFornecedores, não retornava o que esperávamos e não conseguíamos perceber porquê, mas depois conseguímos resolver.

Tivemos vários erros estranhos no Eclipse, e perdemos bastante tempo a tentar solucioná-los.

Esforço por cada Membro do Grupo

Afonso Pinto – Fez grande parte das funções e classes.

José Martins – Diagramas UML e documentação no Doxygen

Tomás Oliveira – Fez algumas funções e classes, e também o relatório.