A dark blue vertical bar runs down the left side of the page. A blue arrow points to the right from this bar, containing the date.

17-01-2016

Engenharia de software

Sistema distribuído de gestão de transportes

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left and sweep upwards and to the right.

Realizado por:

BRUNO SILVA & PEDRO GALOCHA

Introdução

Este projeto tem como objetivo a criação de uma aplicação para uma rede de transportes distribuídos. Esta aplicação deve gerir toda a informação da frota de uma empresa de transportes, neste projeto vamos focar-nos no planeamento, modelagem implementação, teste tal como toda a documentação associada.

1.1 OBJETIVOS

Neste projeto proposto na unidade curricular de engenharia de software temos como objetivo a criação de um sistema que faça a gestão em tempo real de toda a frota de uma empresa de transportes. Este sistema ira ser composto por 2 webservices que iremos detalhar mais a frente neste documento, mas muito resumidamente o WS1 vai registar ou pesquisar informação sobre a frota da empresa enquanto que o WS2 vai permitir que o cliente encontre o meio de transporte mais adequado para ele.

1.2 ÂMBITO DA APLICAÇÃO

A **Direct** vai ser desenvolvida para uma rede de transportes, que contém uma frota variada de veículos para satisfazer os pedidos dos seus clientes.

Descrição geral

A **Direct** deve permitir a um utilizador escolher o seu destino e o tipo de transporte que pretende. E possível também fazer o pedido para o veículo, mas próximo da sua localização atual.

2.1 PERFIS DE UTILIZADORES

A aplicação têm três perfis distintos de utilizadores.

Administrador:

Este utilizador faz a gestão de todos os dados na aplicação.

Cliente:

Este utilizador pode pesquisar serviços de transporte na sua área.

Pode também requisitar serviços adicionais disponibilizados na aplicação.

Condutor:

Este utilizador permite atualizar em tempo real a sua localização e o seu veículo.

2.2 ANÁLISE DE REQUISITOS

REQUISITOS FUNCIONAIS

- R1 - Deve ser permitido o registo de novos veículos.
- R2 - Deve ser permitido o registo de condutores.
- R3 - Todos os dados da frota podem ser alterados/removidos.
- R4 - Deve ser permitido a visualização em tempo real da frota.
- R5 - Deve ser permitido associar o veículo mais próximo do utilizador.
- R6 - Deve ser permitido recorrer a informações complementares (meteorologia, câmbio, tradutor) a partir de WS externos.

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

- R1 - A aplicação deve apresentar informação coerente.
- R2 - A aplicação deve ter pelo menos 2 idiomas (PT, ENG).
- R3 - A aplicação deve ter interfaces objetivas.

2.3 ARQUITETURA DA APLICAÇÃO

A **Direct** será implementada numa arquitetura MVC, este padrão permite-nos estruturar a aplicação em duas camadas interface (vista), dados (modelo). A separação entre estas duas camadas é gerida por uma outra (controlador).

Modelo:

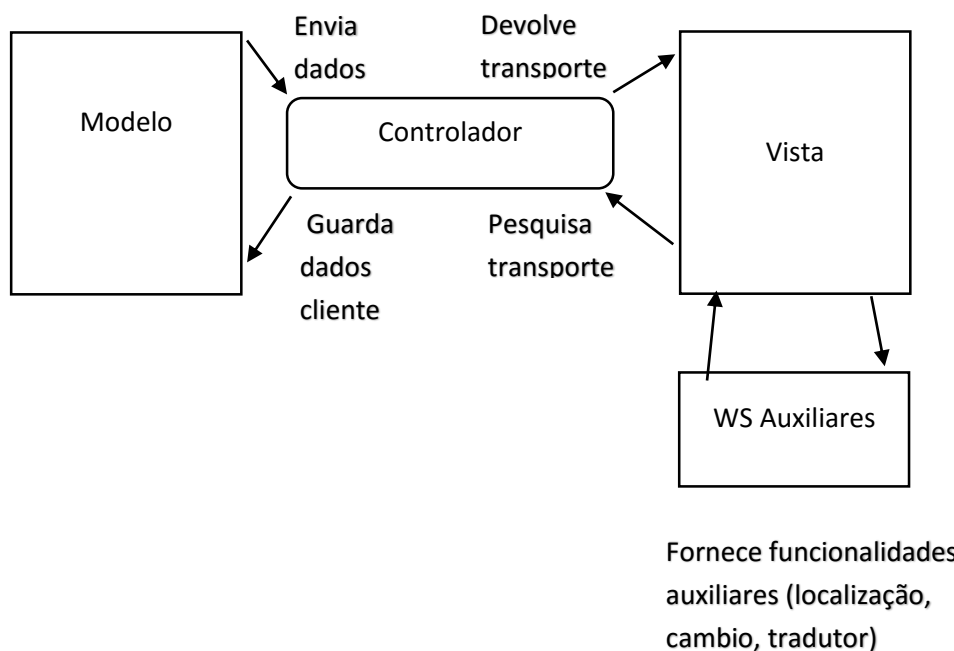
É responsável por armazenamento de dados.

Controlador:

É responsável por controlo do fluxo de dados.

Vista:

É responsável pelas interfaces que são apresentadas aos utilizadores do sistema.



Planeamento

Usamos uma abordagem de prototipagem que subdividiu o projeto em 6 fases, onde passamos por momentos de comunicação, desenvolvemos um plano e criamos um protótipo, cada fase do projeto durou em média uma semana. Ficheiro ProjectLibre em anexo com este relatório.

Modelização

Toda a modelização deste projeto foi feita durante o desenvolvimento do mesmo. Foram feitas alterações sempre que necessário e tentamos sempre que houve-se coerência entre os nossos modelos e a nossa implementação. Ficheiro ArgoUML em anexo neste relatório.

Implementação

A implementação da nossa modelagem foi feita já numa fase final do nosso plano. No geral seguir todos os métodos modelados inicialmente, necessitando apenas alterar alguns atributos e classes devido a facilitar a implementação de alguns métodos mais avançados. Usamos também WS externos para adicionar algumas funcionalidades a nossa aplicação.