

**FACULDADE DE ENGENHARIA DA
UNIVERSIDADE DO PORTO**

**MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA
INFORMÁTICA E COMPUTAÇÃO**



Tema: Sales Force Automation

SalesTrooper

Final document

(4º Ano – 1º Semestre)

20 de Dezembro de 2015

Especificações do Projeto

Apresentação do Grupo:

Identificação do grupo: Grupo Z

Identificação do projeto: P4

Elementos do grupo (id, nome, mail):

200702669 - André Moraes - ei07122@fe.up.pt

201208217 - João Moraes - ei12040@fe.up.pt

201108000 - João Oliveira - ei11114@fe.up.pt

201208161 - José Oliveira - ei12081@fe.up.pt

201208150 - Leonardo Faria - ei12072@fe.up.pt

201208246 - Vitor Teixeira - ei12060@fe.up.pt

Índice

[Índice](#)

[Visão Geral do Projeto](#)

[Principais Vistas \(Core Views\)](#)

[Dashboard View](#)

[Lead View](#)

[Client View](#)

[Task View](#)

[Salesman View](#)

[Outras Funcionalidades](#)

[Search Views](#)

[Leads Search](#)

[Clients Search](#)

[Tasks Search](#)

[Admin View](#)

[Create Client View](#)

[Create Lead View](#)

[Create Task View](#)

[Interoperabilidade com o Primavera](#)

[Get Task](#)

[Get Iterations By Task](#)

[Get Client](#)

[Get Invoices by Client](#)

[Get Leads by Client](#)

[Get Tasks by Salesman](#)

[Get Lead](#)

[Get Lead Tasks](#)

[Put Estado Task](#)

[Get Salesman](#)

[Get Clients by Salesman](#)

[Paths](#)

Arquitetura do Sistema

Especificações de projeto VS Projeto Entregue

Lições aprendidas

Visão Geral do Projeto

O objetivo da nossa aplicação Web é automatizar o processo de vendas de uma empresa de pneus, focando na gestão das vendas de comerciais, e na gestão dos comerciais por parte do diretor de comerciais. A nossa aplicação é direcionada à troca de produtos entre empresas (business to business).

A aplicação SalesTrooper, assim a intitulamos, permitirá aos comerciais controlar de uma forma mais automática e eficientemente as suas vendas, através do nosso sistema de Leads, Tasks associadas a Leads e otimização de Tasks a preencher o horário diário do vendedor. A adicionar a isto, para os diretores de comerciais será mais fácil controlarem os seus comerciais, ao poderem atribuir Leads e Tasks aos seus comerciais bem como ver o perfil individual de cada comercial, onde poderão encontrar calculados índices de desempenho (KPIs), como estado geral de todas as Leads do comercial, como vão as vendas ao longo do tempo e ainda que Leads foram vencidas e o seu respetivo valor.

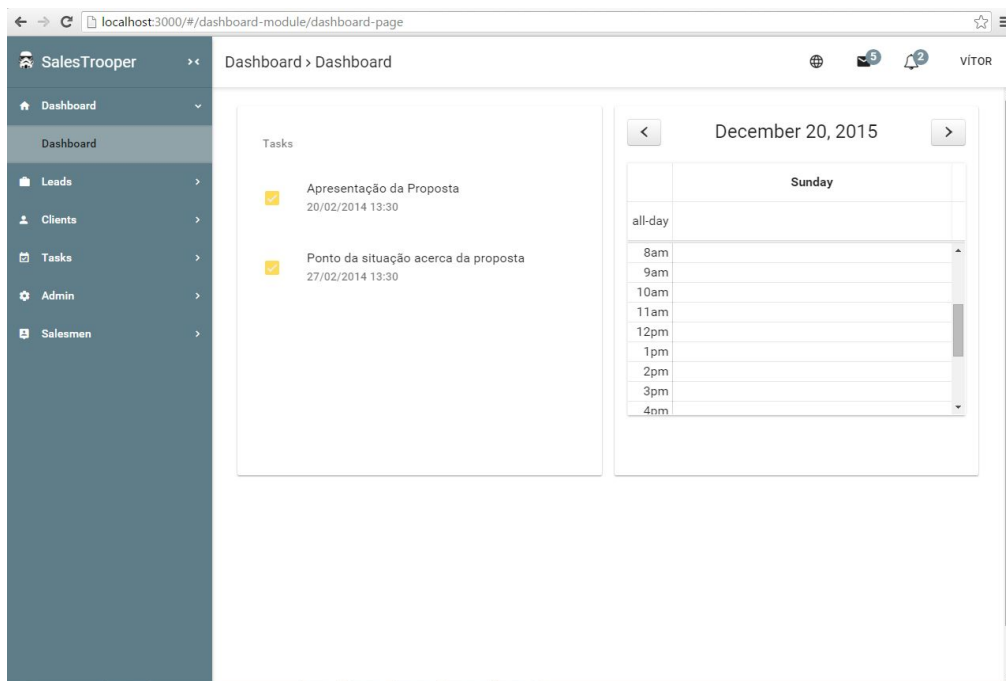
Para a elaboração desta aplicação utilizamos apenas as tabelas existentes na base de dados do ERP do Primavera: consulta, alteração e inserção diretamente das tabelas do ERP do Primavera.

Principais Vistas (*Core Views*)

Em seguida, serão apresentadas as *core views* que a nossa aplicação terá. As seguintes imagens são capturas diretas da aplicação em funcionamento.

Dashboard View

A *core view* DASHBOARD_VIEW existe para que o salesman consulte rapidamente informações sobre as tarefas que tem que fazer de forma a agilizar todo o processo de obtenção de informação mais corrente.



Legenda: Captura de ecrã da DASHBOARD_VIEW

Nesta *view* o comercial vê as tarefas que tem a fazer, filtradas pela prioridade temporal (tabela *Task* do lado direito da *side bar*). Nas tarefas apresentadas é possível marca-las como finalizadas. Do lado direito da página está o calendário de *Tasks* agendadas para o dia atual, sendo possível navegar para trás ou para frente para visualizar as tarefas antigas ou futuras, respetivamente.

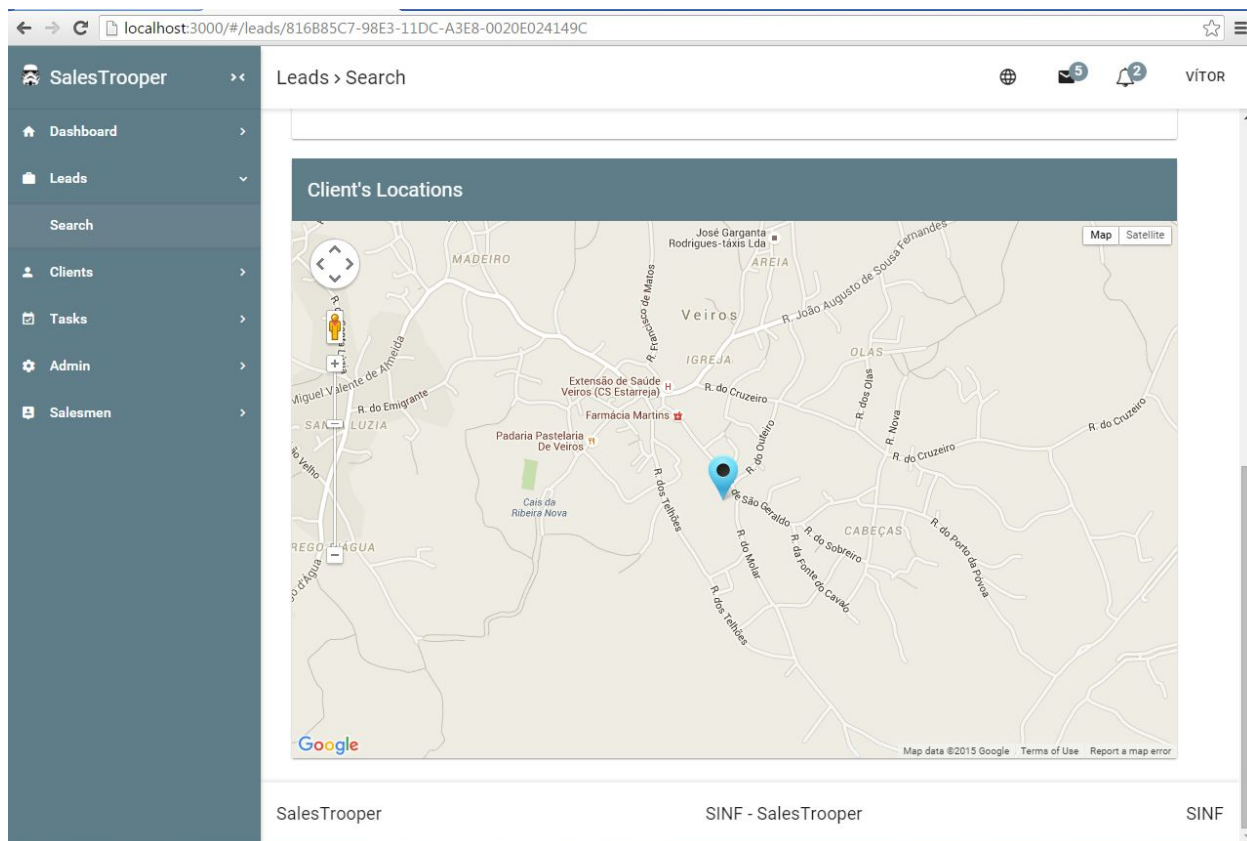
Lead View

A LEAD_VIEW expõe informação detalhada sobre a *Lead* selecionada, um mapa de localização do cliente ao qual a *lead* está associada, assim como o progresso da lead num contexto geral e acesso às tasks da lead.

The screenshot displays the SalesTrooper web application interface. The left sidebar contains navigation links: SalesTrooper, Dashboard, Leads, Search, Clients, Tasks, Admin, and Salesmen. The main content area is titled 'Leads > Search' and features a large heading 'PROJECTO DE IMPLEMENTAÇÃO'. Below this, the 'Lead's Info' section includes a 'Lead state' progress bar (yellow), a 'Client' field with the name 'Maria José da Silva', and a 'Summary' section stating 'Implementação de um sistema de informação.' The 'Lead's Tasks' section lists two tasks: 'Apresentação da Proposta' and 'Ponto da situação acerca da proposta', both marked with yellow checkmarks.

Lead's Info	
Lead state:	<div><div></div></div>
Client:	Maria José da Silva
Summary:	Implementação de um sistema de informação.

Lead's Tasks	
Apresentação da Proposta	<input checked="" type="checkbox"/>
Ponto da situação acerca da proposta	<input checked="" type="checkbox"/>



Legenda: Capturas de ecrã da LEAD_VIEW

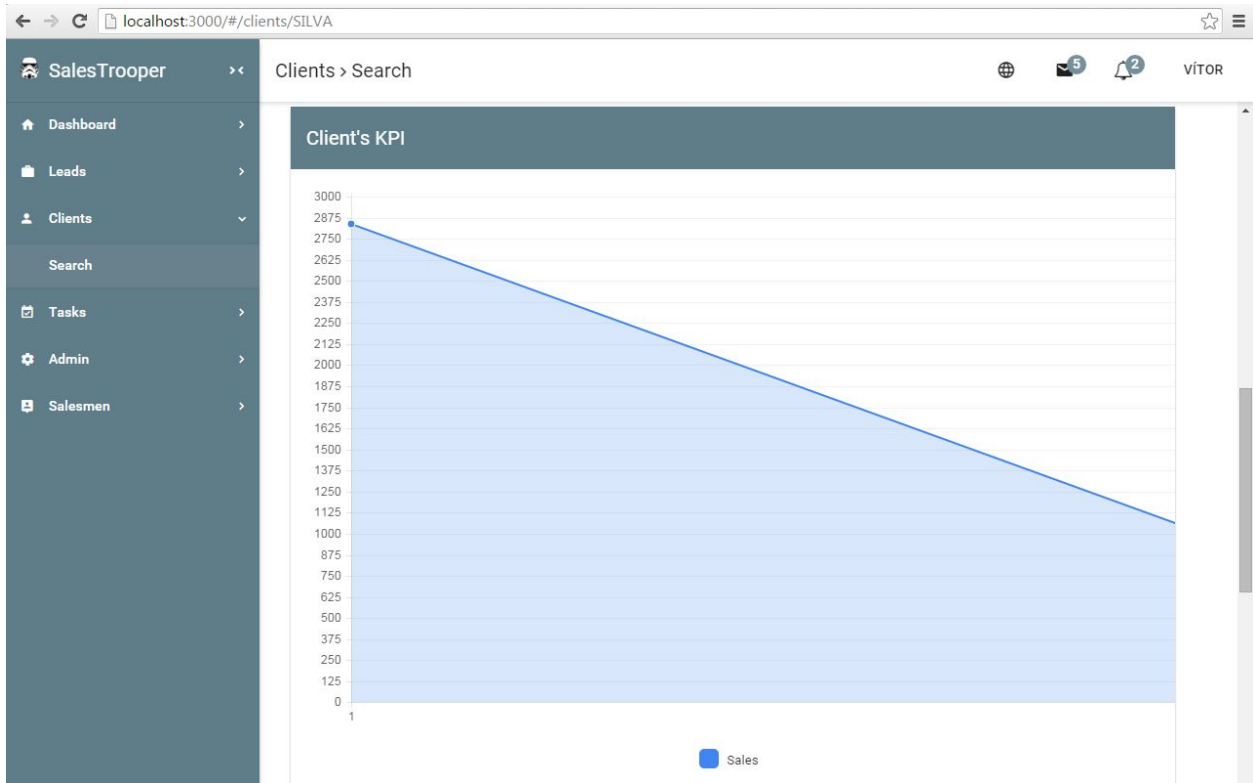
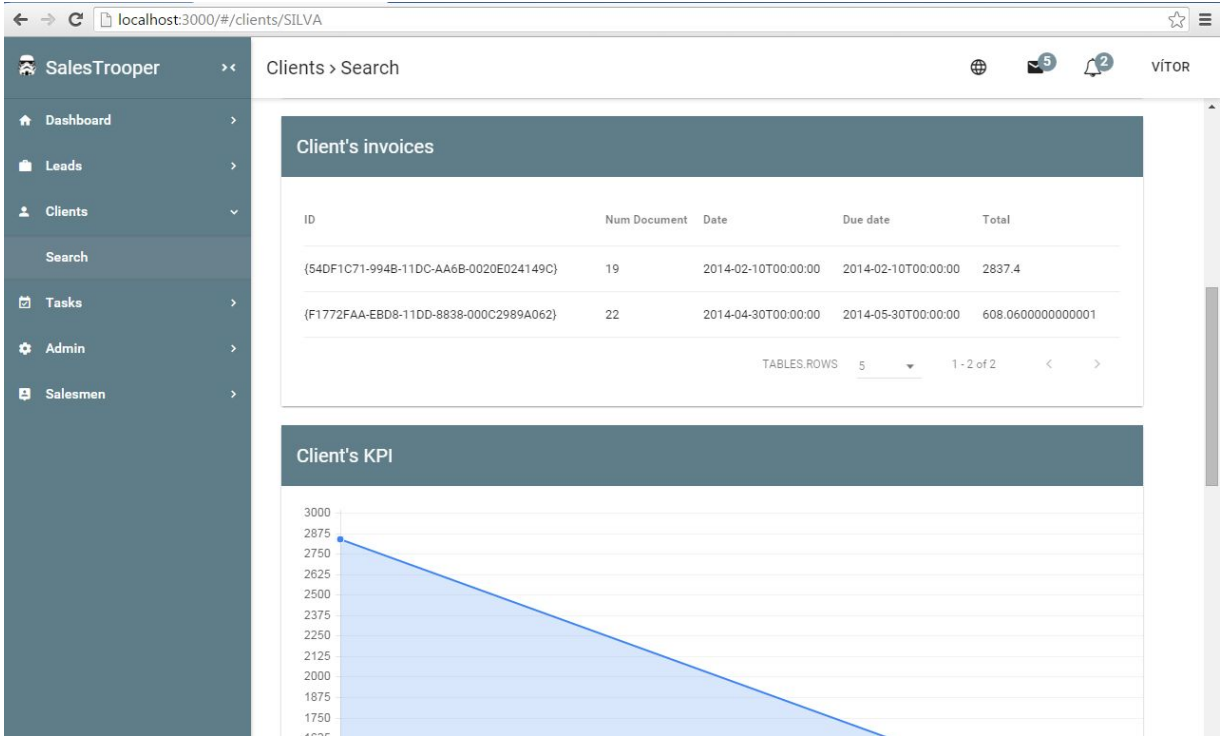
Na primeira tabela (*Lead's Info*) é apresentado as informações gerais da *Lead* seleccionada: o estado da lead, através do preenchimento da barra amarela; o nome do cliente associado à *lead*, com link direto para a *view* do cliente; e ainda o resumo da lead. Na segunda tabela da mesma captura (*Lead's Tasks*) estão apresentadas as tarefas associadas à *lead*, podendo marcar se a tarefa está completa ou não. Na segunda captura é possível ver a localização do cliente no mapa (sincronizado com a api da *Google*)

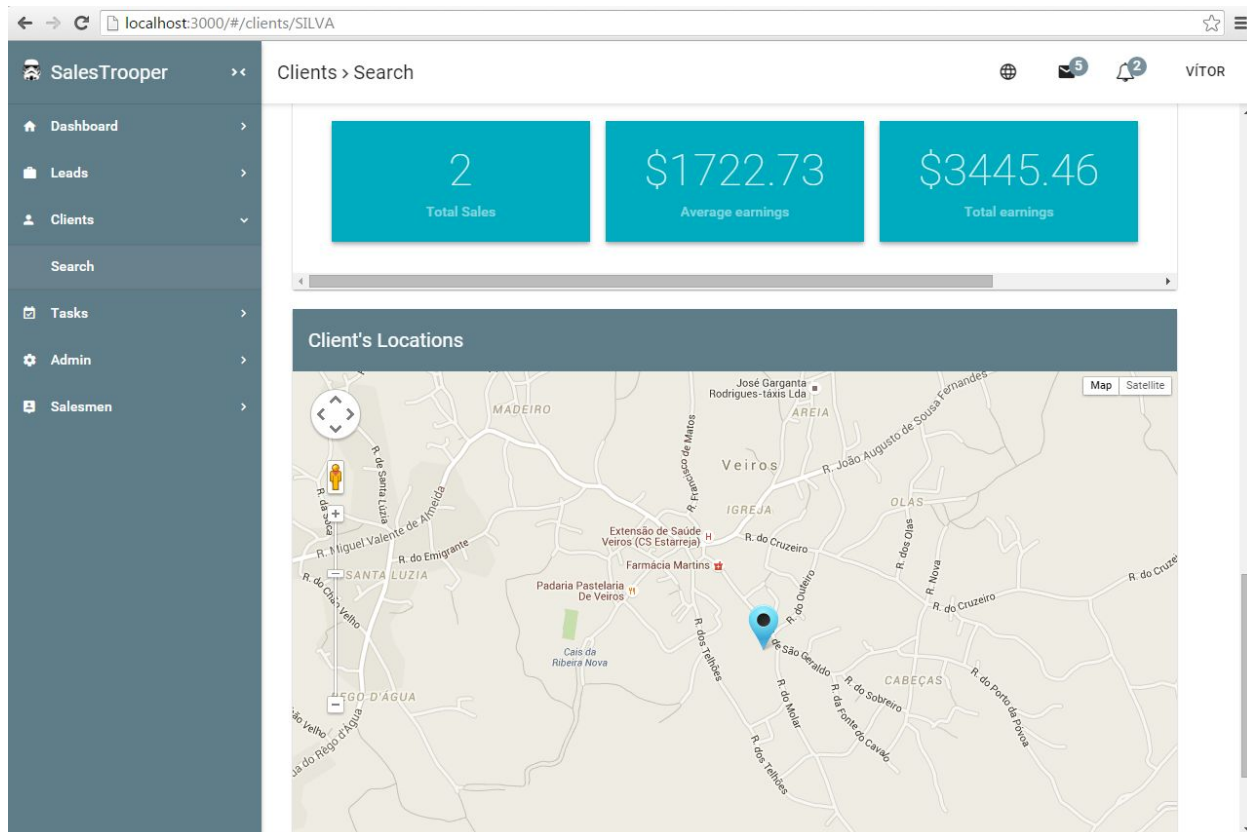
Client View

Esta *core view* pretende expor informação sobre um cliente ao comercial, permitindo consultar as leads associadas ao cliente, atualizá-las, consultar as faturas das vendas realizadas ao cliente, ver um gráfico com a variação do valor das vendas de venda para venda, estatísticas das

vendas a este cliente (total de vendas, média de receita por venda, total valor de receita gerada pelo cliente) e ainda a localização do mesmo.

The screenshot displays the SalesTrooper web application interface. The browser address bar shows 'localhost:3000/#/clients/SILVA'. The application has a dark blue sidebar on the left with a menu containing: SalesTrooper, Dashboard, Leads, Clients, Search (highlighted), Tasks, Admin, and Salesmen. The main content area is titled 'Clients > Search' and features a large header 'SILVA'. Below this, there are two main sections: 'Client's Info' and 'Client's Leads'. The 'Client's Info' section includes a 'Client:' field with the name 'Maria José da Silva' and a 'Summary:' field. The 'Client's Leads' section lists two leads: 'PROJECTO DE IMPLEMENTAÇÃO' and 'PROJECTO DE CONSULTORIA'. The top right of the interface shows a user profile for 'VÍTOR' and notification icons for 5 messages and 2 alerts.





Legenda: Capturas de ecrã da CLIENT_VIEW

Inicialmente é apresentada informação geral do cliente (nome e descrição). Cada cliente terá as suas *Leads* associadas, sendo possível consultar diretamente. Outra informação importante é obter as faturas das vendas efectuadas ao nosso cliente através de *Leads* vencidas. Caso a fatura associada à compra já tenha sido gerada pelo Primavera, é possível fazer download dessa fatura. Na terceira e quarta capturas, é mostrado ao comercial a atividade do cliente, se tem feito compras e o valor das mesmas ao longo do tempo. A adicionar a isto, também é mostrada a localização do cliente.

Task View

A TASK_VIEW tem como função informar o salesman a cerca dos detalhes da *Task* seleccionada e também adicionar iterações a uma tarefa já existente. Nesta *view* pode também obter informações sobre as várias iterações da tarefa, assim como reportar o estado delas.

Após selecionar uma tarefa, o comercial depara-se com a captura apresentada abaixo. Nela o comercial vê informações da *Task* (o cliente, data de início da tarefa, data de concretização da tarefa) e as respectivas iterações das tarefas.

The screenshot shows the 'Tasks' view in the SalesTrooper application. The left sidebar contains a navigation menu with options: Dashboard, Leads, Clients, Tasks, Add Task Iteration, Admin, and Salesmen. The main content area is titled 'Tasks > Tasks' and displays details for a task named 'Apresentação da empresa'. The task details include: Client: PROSPECT01, Start date: Feb 15, 2014 3:30:00 PM, End date: Feb 15, 2014 5:00:00 PM, and Last update: Dec 20, 2015 9:52:03 PM. On the right, there is a section titled 'Iterações' (Iterations) with a checkbox for 'Description: Update' and a 'Postpone reason' field. Below this, there are fields for 'New date', 'Start time', and 'End time', each with a dropdown menu for 'Start date' and 'Hours'/'Minutes'.

The screenshot shows the 'Add Task Iteration' view in the SalesTrooper application. The left sidebar is the same as the previous screenshot. The main content area is titled 'Tasks > Add Task Iteration' and displays a form to create a new task iteration. The form has four input fields: 'Select a task', 'Description', 'Resumo', and 'Select a salesman'. At the bottom right of the form, there are two buttons: 'CREATE' and 'CANCEL'.

Legenda: Captura de ecrã da TASK_VIEW

Salesman View

Nesta *view* o diretor de comerciais e comerciais obtém informação relacionada com o desempenho do respetivo comercial por intermédio de KPIs . A partir desta *view* os mesmos consegue obter informação sobre os clientes servidos por ele, comercial.

The screenshot displays the 'Salesmen > Profile' page in the SalesTrooper application. The interface includes a sidebar with navigation options: Dashboard, Leads, Clients, Tasks, Admin, Salesmen, and Profile. The main content area shows the profile of 'Filipe Dias', including a contact icon, contact number (253878997), email, and address (Braga, Rua do Sardoal N° 763 5° Esq. Frt.). To the right, a 'Salesman's Clients' list is shown, containing entries like 'SOLUCIONES CAD DE MADRID, SA', 'BORDALO LMT', 'ENGENHARIA', 'JOSÉ MARIA FERNANDES & FILHOS, LDA.', 'EMPREENHIMENTOS DO LIMA', 'MARIA JOSÉ DA SILVA', and 'SOLUÇÃO Z-INFORMÁTICA E SERV., LDA'. At the bottom, a map displays the location of the address, showing streets like E 120th Ave and E 121st Ave, and landmarks like the Greater Brighton Fire Protection District.

localhost:3000/#/salesmen-module/salesmen-page

SalesTrooper > Salesmen > Profile

SOLUÇÃO Z-INFORMÁTICA E SERV., LDA

Map data ©2015 Google Terms of Use Report a map error

localhost:3000/#/salesmen-module/salesmen-page

SalesTrooper > Salesmen > Profile

Salesman KPIs

Number of Sales and Sales income from leads

Leads Won

Client	Valor	Closing Date
SILVA	15902.028	2015-09-22T20:08:53.45

TABLES.ROWS 5 1 - 1 of 1

Legenda: Capturas de ecrã da SALESMAN_VIEW

Esta *core view* representa o perfil de um comercial. É importante quer para o diretor de comerciais ver como está o desempenho dos comerciais que está responsável quer para o próprio comercial ver a sua performance. As duas primeiras capturas evidenciam as informações gerais do comercial, localização e ainda consultar as informações dos clientes a ele associado. Na terceira captura Está o índice de desempenho do comercial (*KPIs*) esta avaliação é feita pelo gráfico circular que mostra os estados das leads do comercial, a evolução das vendas em função do tempo e ainda, na última tabela, as *Leads* vencidas e o respetivo valor vencido.

Outras Funcionalidades

Search Views

Em seguida serão apresentadas as várias pesquisas necessárias na nossa aplicação:

Leads Search

Pesquisa e devolve todas as *Leads* do comercial

ID	Name	Description	Entity Type
(816B85C7-98E3-11DC-A3E8-0020E024149C)	SILVA	PROJECTO DE IMPLEMENTAÇÃO	C
(A042EF1F-98E7-11DC-A3E8-0020E024149C)	SILVA	PROJECTO DE CONSULTORIA	C
(001F9A1D-99F2-11DC-AD16-0020E024149C)	SOFRIO	PROJECTO DE REDE	C
(B18E4100-893F-41E1-8D08-4980E5F47542)	FEUP	Venda FEUP	C

Legenda: Captura de ecrã da LEADS_SEARCH_VIEW

Clients Search

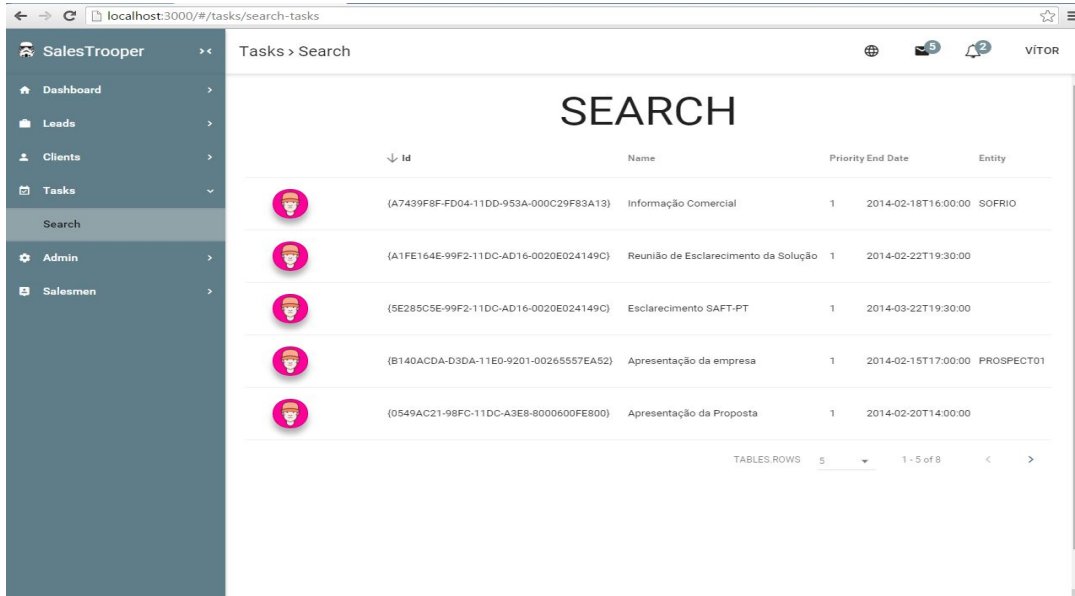
Pesquisa e devolve todos *Clients* do comercial:

ID	Name	Description	Entity Type
ALCAD	Soluciones Cad de Madrid, SA		C
Bordalo	Bordalo Lmt		C
FEUP	Engenharia		C
J.M.F.	José Maria Fernandes & Filhos, Lda.		C
LIMA	Empreendimentos do Lima		C

Legenda: Captura de ecrã da CLIENTS_SEARCH_VIEW

Tasks Search

Pesquisa e devolve todas as *Tasks* do comercial:

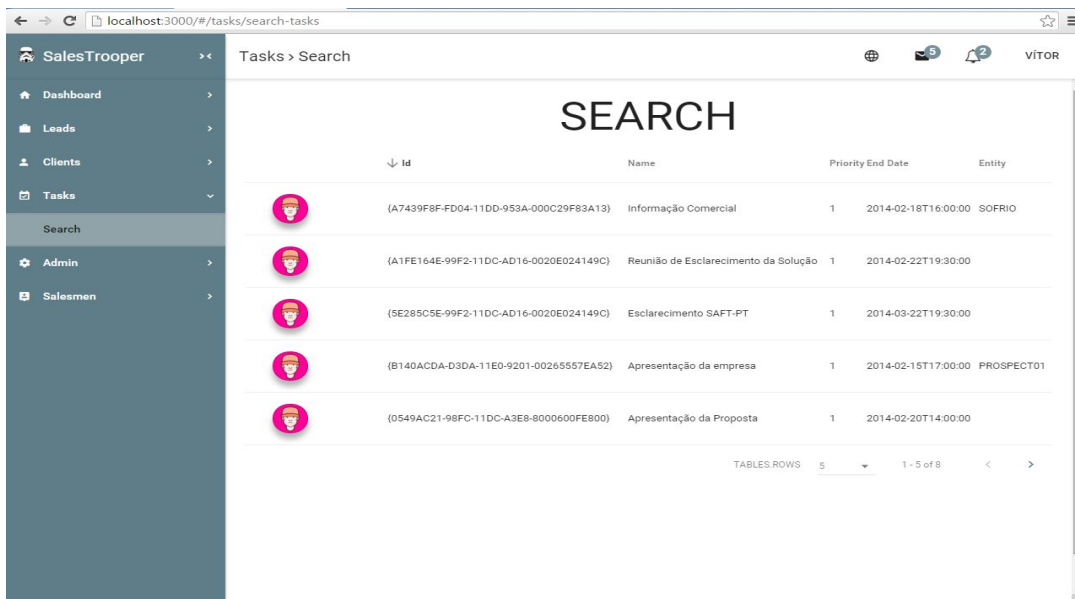


Id	Name	Priority	End Date	Entity
(A7439F8F-FD04-11DD-953A-000C29F83A13)	Informação Comercial	1	2014-02-18T16:00:00	SOFRIO
(A1FE164E-99F2-11DC-AD16-0020E024149C)	Reunião de Esclarecimento da Solução	1	2014-02-22T19:30:00	
(5E285C5E-99F2-11DC-AD16-0020E024149C)	Esclarecimento SAFT-PT	1	2014-03-22T19:30:00	
(B140ACDA-D3DA-11E0-9201-00265557EA52)	Apresentação da empresa	1	2014-02-15T17:00:00	PROSPECT01
(0549AC21-98FC-11DC-A3E8-8000600FE800)	Apresentação da Proposta	1	2014-02-20T14:00:00	

Legenda: Captura de ecrã da TASKS_SEARCH_VIEW

Add Task Iteration

Pesquisa e devolve todas as *Tasks* do comercial:



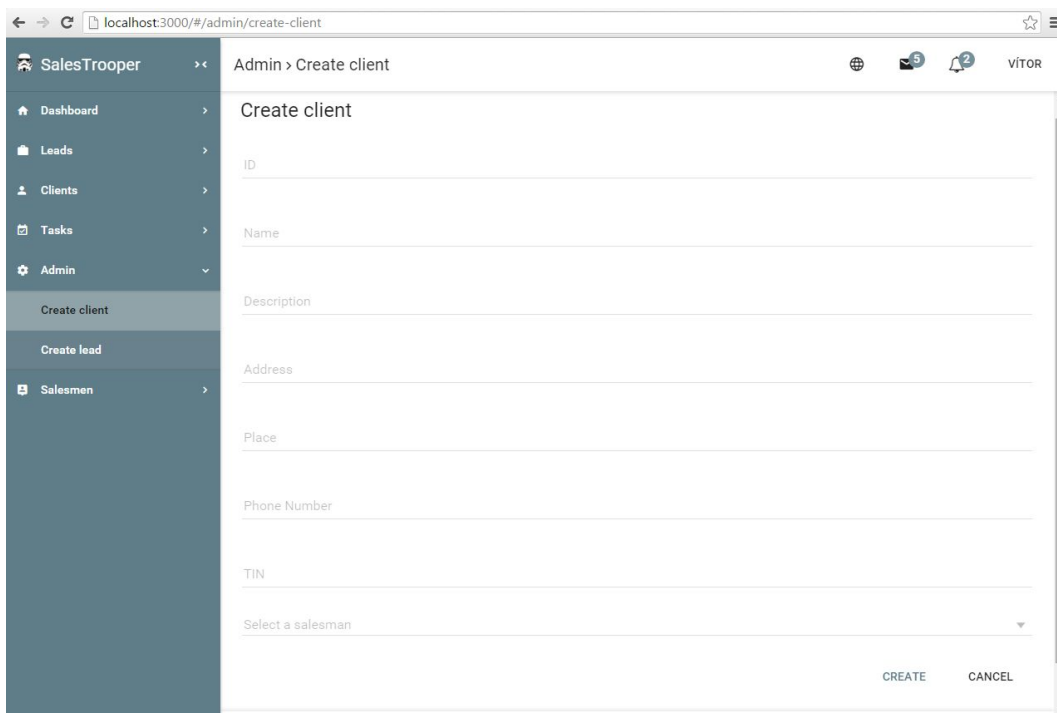
Id	Name	Priority	End Date	Entity
(A7439F8F-FD04-11DD-953A-000C29F83A13)	Informação Comercial	1	2014-02-18T16:00:00	SOFRIO
(A1FE164E-99F2-11DC-AD16-0020E024149C)	Reunião de Esclarecimento da Solução	1	2014-02-22T19:30:00	
(5E285C5E-99F2-11DC-AD16-0020E024149C)	Esclarecimento SAFT-PT	1	2014-03-22T19:30:00	
(B140ACDA-D3DA-11E0-9201-00265557EA52)	Apresentação da empresa	1	2014-02-15T17:00:00	PROSPECT01
(0549AC21-98FC-11DC-A3E8-8000600FE800)	Apresentação da Proposta	1	2014-02-20T14:00:00	

Admin View

Nesta view os diretores dos comerciais poderão inserir novos *Clients*, *Leads* e *Tasks*.

Create Client View

Cria um *Client*, sendo preciso indicar o comercial responsável por ele.



The screenshot shows a web browser window at localhost:3000/#/admin/create-client. The interface has a dark sidebar on the left with the 'SalesTrooper' logo and a menu containing 'Dashboard', 'Leads', 'Clients', 'Tasks', 'Admin', 'Create client', 'Create lead', and 'Salesmen'. The 'Admin' menu is expanded, showing 'Create client' as the selected option. The main content area is titled 'Admin > Create client' and contains a form with the following fields: 'ID', 'Name', 'Description', 'Address', 'Place', 'Phone Number', 'TIN', and a dropdown menu labeled 'Select a salesman'. At the bottom right of the form are 'CREATE' and 'CANCEL' buttons. The top right of the page shows a user profile for 'VÍTOR' with notification icons for 5 messages and 2 alerts.

Legenda: Captura de ecrã da ADMIN_CREATE_CLIENT_VIEW

Create Lead View

Cria uma *Lead*, sendo preciso indicar o *Client* e o comercial ligado à *Lead*.

← → ↻ localhost:3000/#/admin/create-lead ☆ ☰

SalesTrooper >< Admin > Create lead 🌐 📧 5 🔔 2 VÍTOR

Create lead

Identifier

Description

Summary

Select a client

Select a salesman

CREATE CANCEL

Legenda: Captura de ecrã da ADMIN_CREATE_LEAD_VIEW

Create Task View

SalesTrooper Admin > Create task SINF_DEMO

Create task

Summary

Description

Place

Select a client

Select a salesman

Select a lead

Date

Start time

End time

Start date

Hours Minutes

Hours Minutes

CREATE CANCEL

Permite a criação de uma Tarefa, com a possibilidade de a atribuir a um vendedor, associando a uma *Lead* e a um *Ciente*.

Interoperabilidade com o Primavera

De seguida encontram-se os *web services* criados para a camada de interoperabilidade entre o primavera e o *front end* do sistem.

Get Task

ID	WS_GET_TASK
Description	Obter uma tarefa
Related core views	TASK_VIEW
Method	GET
Route	/api/tasks/<id>
Parameters	id: identificador da tarefa
Input example	/api/tasks/A7439F8F-FD04-11DD-953A-000C29F83A13/
Expected Output	<pre>{ "Id":{"A7439F8F-FD04-11DD-953A-000C29F83A13"}, "TipoAtividade":{"9F832B71-08CF-4B4D-A31A-AA9C834E058E"}, "Prioridade":1, "Estado":0, "Resumo":"Informação Comercial", "Descricao":"", "EntidadePrincipal":"SOFRIO", "idContactoPrincipal":{"008B2D61-8017-4170-90B4-D66A2446AE93"}, "DataDeInicio":"2014-02-18T15:30:00", "DataDeFim":"2014-02-18T16:00:00", "LocalRealizacao":"","Utilizador":"","DataUltimaAtualizacao":"2014-02-17T15:09:29", "TodoDia":false, "PeriodoAntecedencia":3, "ResponsavelPor":"", "idCabecalhoOportunidadeVenda":"","DataLimiteRealizacao":"" }</pre>

Reference	TarefaController.cs

Get Iterations By Task

ID	WS_GET_TASK_ITERATIONS
Description	Obter as iterações de uma tarefa
Related core views	TASK_VIEW
Method	GET
Route	/api/itertarefas/<id>
Parameters	id: identificador da tarefa
Input example	/api/itertarefas/A7439F8F-FD04-11D D-953A-000C29F83A13/
Expected Output	<pre>{ "Id": "{B140ACDA-D3DA-11E0-9201-00265557EA52}", "IdTarefa": "{B140ACDA-D3DA-11E0-9201-00265557EA52}", "Resumo": "Update", "Descricao": "Novo update", "Data": "2015-11-20 21:51:31.000", "CriadoPor": "Marta Carvalho", "VersaoUltAct" : "AAAAAAAACvG=" }</pre>
Reference	IterTarefasController.cs

Get Client

ID	WS_GET_CLIENT
Description	Obter um cliente
Related core views	CLIENT_VIEW
Method	GET
Route	/api/clients/<id>
Parameters	id: identificador do cliente
Input example	/api/clients/inforshow
Expected Output	<pre>{ "Morada": "Av. dos Coqueiros, 464646", "CodCliente": "INFORSHOW", "NomeCliente": "Inforshow, Informática Comunicação", "NumContribuinte": "823892388", "Moeda": "EUR" }</pre>
Reference	ClientesController.cs

Get Invoices by Client

ID	WS_GET_CLIENT_INVOICE
Description	Obter as faturas de um cliente
Related core views	CLIENT_VIEW
Method	GET
Route	api/clients/<id>/invoices
Parameters	id: identificador do cliente
Input example	/api/clients/sofrio/invoices
Expected Output	<pre>{ "Id": "{05D2C57A-99D8-11DC-AD16-0020E024149C}", "Data": "2014-03-10T00:00:00", "NumDoc": 21, "TotalMerc": 2004.9, "TotalIva": 377.59, "TotalOutros": 0.0, "Moeda": "EUR", "DataVencimento": "2014-04-24T00:00:00" }, { "Id": "{F4C75E7C-04F6-4692-8F82-010B7561AC49}", "Data": "2013-02-13T00:00:00", "NumDoc": 3, "TotalMerc": 1085.0, "TotalIva": 204.16, "TotalOutros": 0.0, "Moeda": "EUR", "DataVencimento": "2013-03-30T00:00:00" }, { "Id": "{F60D7252-9225-40BC-ADA9-22ED7194A9A2}", "Data": "2013-04-02T00:00:00", "NumDoc": 6, "TotalMerc": 797.0, "TotalIva": 147.62, "TotalOutros": 0.0, "Moeda": "EUR", "DataVencimento": "2013-05-17T00:00:00" }</pre>

	00:00" }, { "Id":{"C70938E7-F927-4CAA-8A86-55276FFAB7D8"}, "Data":"2014-01-20T00:00:00", "NumDoc":16, "TotalMerc":499.0, "TotalIva":104.79, "TotalOutros":0.0, "Moeda":"EUR", "DataVencimento":"2014-03-06T00:00:00" }, { "Id":{"52C10738-89EB-4BFB-90F0-5BB9060E7CB9"}, "Data":"2013-10-20T00:00:00", "NumDoc":11, "TotalMerc":9577.0, "TotalIva":169.04, "TotalOutros":-7800.0, "Moeda":"EUR", "DataVencimento":"2013-12-04T00:00:00" }, { "Id":{"D56B512A-F480-41F9-922B-82921A82402F"}, "Data":"2013-11-21T00:00:00", "NumDoc":13, "TotalMerc":2263.0, "TotalIva":426.65, "TotalOutros":0.0, "Moeda":"EUR", "DataVencimento":"2014-01-05T00:00:00" }, { "Id":{"AD563302-2229-4D9E-83C6-86B8A2BED28F"}, "Data":"2013-01-05T00:00:00", "NumDoc":1, "TotalMerc":1089.9, "TotalIva":205.27, "TotalOutros":0.0, "Moeda":"EUR", "DataVencimento":"2013-02-19T00:00:00" }, { "Id":{"285A0C6A-83A4-40AB-8321-8D553AFA059D"},
--	---

	<pre> "Data": "2014-01-30T00:00:00", "NumDoc": 18, "TotalMerc": 2953.2, "TotalIva": 604.08, "TotalOutros": 0.0, "Moeda": "EUR", "DataVencimento": "2014-03-16T00:00:00" }, { "Id": "{60004AE5-C0EE-431C-9611-FCBA44D1EE20}", "Data": "2013-10-21T00:00:00", "NumDoc": 12, "TotalMerc": 2263.0, "TotalIva": 426.65, "TotalOutros": 0.0, "Moeda": "EUR", "DataVencimento": "2013-12-05T00:00:00" }] } </pre>
Reference	ClientesController.cs

Get Leads by Client

ID	WS_GET_CLIENT_LEADS
Description	Obter leads de um cliente
Related core views	CLIENT_VIEW
Method	GET
Route	/api/clients/<id>/leads
Parameters	id: identificador do cliente
Input example	/api/clients/sofrío/leads
Expected Output	<pre> [{ "idLead": "{816B85C7-98E3-11DC-A3E8-0020E024149C}", "DescLead": "PROJECTO DE IMPLEMENTAÇÃO", "Entidade": "SOFRIO", "TipoEntidade": "C" }, { "idLead": "{001F9A1D-99F2-11DC-AD16-0020E024149C}", </pre>

	<pre> "DescLead": "PROYECTO DE REDE", "Entidade": "SOFRIO", "TipoEntidade": "C" }] </pre>
Reference	ClientesController.cs

Get Tasks by Salesman

ID	WS_GET_SALESMAN_TASKS
Description	Obter todas as tarefas do vendedor filtradas por data
Related core views	DASHBOARD_VIEW
Method	GET
Route	api/salesmen/<id>/tasks?dataInicio=<di>&dataFim=<df>
Parameters	<p>id: identificador da tarefa</p> <p>di: filtrar por eventos a seguir a esta data</p> <p>df: filtrar por eventos anteriores a esta data</p>
Input example	/api/salesmen/1/tasks?dataInicio=2014-02-20&dataFim=2014-02-21
Expected Output	<pre>[{ "Id": "{816B85C7-98E3-11DC-A3E8-0020E024149C}", "TipoAtividade": "{4B125C57-63A0-4C6E-8664-FE0CDE8AF73F}", "Prioridade": 1, "Estado": 0, "Resumo": "Implementação de um sistema de informação.", "Descricao": "PROJECTO DE IMPLEMENTAÇÃO", "EntidadePrincipal": "", "idContactoPrincipal": "", "DataDeInicio": "2014-02-20T13:30:00", "DataDeFim": "2014-02-20T14:00:00", "LocalRealizacao": "", "Utilizador": "lucia.ribeiro", "DataUltimaAtualizacao": "2014-11-22T13:09:17", "TodoDia": false, "PeriodoAntecedencia": 3, "ResponsavelPor": "", "idCabecalhoOportunidadeVenda": "{</pre>

	<pre> 816B85C7-98E3-11DC-A3E8-0020E024149C}", "DataLimiteRealizacao":"" }]</pre>
Reference	VendedorController.cs

Get Lead

ID	WS_GET_LEADS
Description	Obter uma lead
Related core views	LEAD_VIEW
Method	GET
Route	/api/leads/<id>
Parameters	id: identificador da lead
Input example	/api/leads/816B85C7-98E3-11DC-A3E8-0020E024149C
Expected Output	<pre> { "idLead":{"816B85C7-98E3-11DC-A3E8-0020E024149C}", "DescLead":"PROJECTO DE IMPLEMENTAÇÃO", "Entidade":"SOFRIO", "TipoEntidade":"C" }</pre>
Reference	LeadController.cs

Get Lead Tasks

ID	WS_GET_LEAD_TASKS
Description	Obter tarefas de uma lead
Related core views	LEAD_VIEW
Method	GET
Route	/api/leads/<id>/tasks
Parameters	id: identificador da lead
Input example	/leads/816B85C7-98E3-11DC-A3E8-0020E024149C/tasks
Expected Output	<pre>[{ "Id": "{0549AC21-98FC-11DC-A3E8-8000600FE800}", "TipoAtividade": "{4B125C57-63A0-4C6E-8664-FE0CDE8AF73F}", "Prioridade": 1, "Estado": 0, "Resumo": "Apresentação da Proposta", "Descricao": "", "EntidadePrincipal": "", "idContactoPrincipal": "", "DataDeInicio": "2014-02-20T13:30:00", "DataDeFim": "2014-02-20T14:00:00", "LocalRealizacao": "", "Utilizador": "lucia.ribeiro", "DataUltimaAtualizacao": "2014-11-22T13:09:17", "TodoDia": false, "PeriodoAntecedencia": 3, "ResponsavelPor": "", "idCabecalhoOportunidadeVenda": "{816B85C7-98E3-11DC-A3E8-0020E024149C}", "DataLimiteRealizacao": ""}, { "Id": "{BC4EDA7E-98FC-11DC-A3E8-8000600FE800}", "TipoAtividade": "{9F832B71-08CF-4B4D-A31A-AA9C834E058E}", "Prioridade": 1 }]</pre>

	<pre> ,"Estado":0, "Resumo":"Ponto da situação acerca da proposta", "Descricao": "", "EntidadePrincipal": "", "idContactoPrincipal": "", "DataDeInicio":"2014-02-27T13:30: 00", "DataDeFim":"2014-02-27T14:00:0 0", "LocalRealizacao": "", "Utilizador":"nuno.queiros", "DataUltimaAtualizacao":"2014-11-2 2T13:15:02", "TodoDia":false, "PeriodoAntecedencia":3, "ResponsavelPor": "", "idCabecalhoOportunidadeVenda": "{ 816B85C7-98E3-11DC-A3E8-0020E024149 C}", "DataLimiteRealizacao": "" }] </pre>
Reference	LeadController.cs

Put Estado Task

ID	WS_PUT_TASKS
Description	alterar estado de uma task
Related core views	LEAD_VIEW, DASHBOARD_VIEW
Method	PUT
Route	/tasks/<id>/
Parameters	id: identificador da task
Input example	/tasks/A7439F8F-FD04-11DD-953A- 000C29F83A13
Expected Output	“Sucesso”
Reference	TarefaController.cs

Put Task

ID	WS_PUT_TASKS_ITERATION
Description	Adiciona Linhas de Notas à Task
Related core views	TASK_VIEW
Method	PUT
Route	/itertarefa/
Input example	/itertarefa/
Expected Output	“Sucesso”
Reference	IterTarefa.cs

Get Salesman

ID	WS_GET_SALESMAN
Description	Obter um vendedor
Related core views	SALESMAN_VIEW
Method	GET
Route	/api/salesmen/<id>
Parameters	id: identificador do vendedor
Input example	/api//salesmen/1
Expected Output	{ "CodVendedor": "1", "NomeVendedor": "Filipe Dias" }

Reference	VendedoresController.cs
------------------	-------------------------

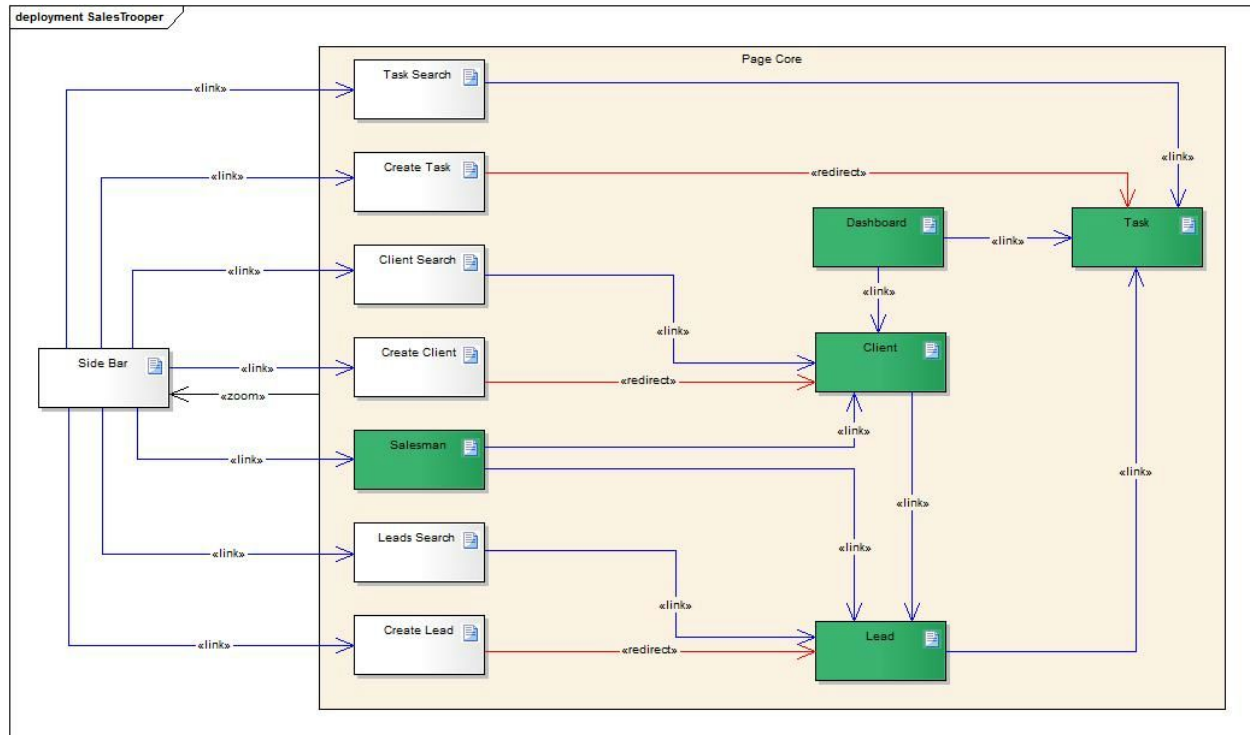
Get Clients by Salesman

ID	WS_GET_SALESMAN_CLIENT
Description	Clientes de um vendedor
Related core views	SALESMAN_VIEW
Method	GET
Route	/api/salesmen/<id>/clients
Parameters	id: identificador do vendedor
Input example	/api/salesmen/1/clients
Expected Output	<pre>[{ "Morada": "PASSEO DE PORTUGAL, 464646", "CodCliente": "ALCAD", "NomeCliente": "Soluciones Cad de Madrid, SA", "NumContribuinte": "989922456", "Moeda": "EUR" }, { "Morada": "Av. do Norte, 484848", "CodCliente": "J.M.F.", "NomeCliente": "José Maria Fernandes & Filhos, Lda.", "NumContribuinte": "505678900", "Moeda": "EUR" }, { "Morada": "Bairro PSP", "CodCliente": "LIMA", "NomeCliente": "Empreendimentos do Lima", "NumContribuinte": "202075133", "Moeda": "EUR" }, { "Morada": "Rua de S. Geraldo Nº 41", "CodCliente": "SILVA", "NomeCliente": "Maria José da Silva", "NumContribuinte": "", "Moeda": "EUR" }]</pre>

	<pre> }, { "Morada": "AV. DA BOAVISTA, 373737", "CodCliente": "SOLUCAO-Z", "NomeCliente": "Solução Z-Informática e Serv., Lda", "NumContribuinte": "503160300", "Moeda": "EUR" }] </pre>
Reference	VendedoresController.cs

Paths

O sitemap é o seguinte:

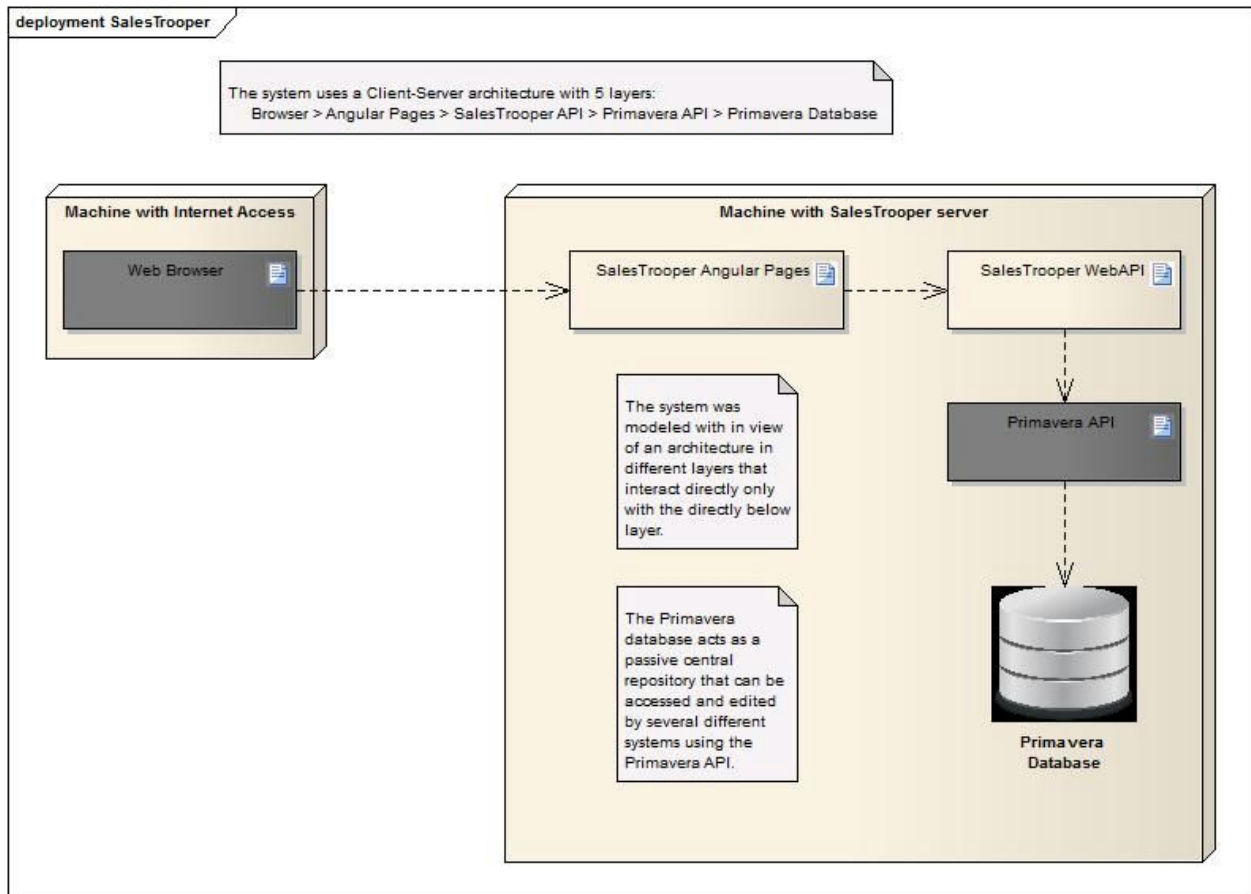


Endereço URL	View
http://localhost:3000/#/dashboard-module/dashboard-page	DASHBOARD_VIEW
http://localhost:3000/#/leads/search-leads	LEADS_SEARCH_VIEW
http://localhost:3000/#/leads/<idLead>	LEAD_VIEW
http://localhost:3000/#/clients/search-clients	CLIENTS_SEARCH_VIEW
http://localhost:3000/#/clients/<CodCliente>	CLIENT_VIEW

http://localhost:3000/#/tasks/search-tasks	TASKS_SEARCH_VIEW
http://localhost:3000/#/tasks/<idTask>	TASKS_VIEW
http://localhost:3000/#/admin/create-client	ADMIN_CREATE_CLIENT_VIEW
http://localhost:3000/#/admin/create-lead	ADMIN_CREATE_LEAD_VIEW
http://localhost:3000/#/admin/task-lead	ADMIN_CREATE_TASK_VIEW
http://localhost:3000/#/salesmen-module/salesmen-page	SALESMAN_VIEW

Arquitetura do Sistema

O sistema foi construído seguindo uma estrutura de cliente-servidor, tal como é mostrado na seguinte imagem:



Legenda: Arquitetura do Sistema SalesTrooper

Especificações de projeto VS Projeto Entregue

Em relação à especificação inicial, o projeto entregue apenas não contempla o módulo de gestão de stocks e a funcionalidade de geração de rotas eficientes para vendedores. Em acréscimo está disponível a função de imprimir faturas com dados presentes na BD do Primavera assim como um painel para um administrador de vendedores inserir tarefas relacionadas com vendedores específicos.

Todos os outros requisitos delineados foram cumpridos e implementados na versão do projeto entregue.

Lições aprendidas

Durante a elaboração deste projeto várias lições foram aprendidas: desde conceitos teóricos como Redes de valor, Interação Negócio → Alinhamento tecnológico, ERP, SRM, CRM, Valor tangíveis, Cadeia de valor, *Unique Selling Proposition*, *Leads*, entre outros associado à gestão e atividades de comerciais e clientes.

Com estes conceitos bem assimilados, foi necessário aprender e entender a interoperabilidade com o Primavera, a estrutura de base de dados existente no ERP do Primavera e depois associar esta parte de *back-end* com a ferramenta *Angular* para o *front-end*. Posto isto, foi preciso aplicar os conceitos assimilados na prática com as ferramentas anteriormente mencionadas.