



Modelação e Design

2021/2022

Meta 1

Sistema de Gestão de Frotas

De

Transporte de Mercadorias Terrestre

Trabalho realizado por:

Daniel Cardoso – 2019144723

Rúben Santos – 2019116244

Índice

1.	Identificação	3
1.1.	Meta relativa a este documento	3
1.2.	Turma Prática	3
1.3.	Informação do aluno	3
2.	Visão	3
2.1.	Descrição do contexto do problema.....	3
2.2.	Utilizadores	3
2.3.	Outros stakeholders	4
2.4.	Benefícios da solução	4
3.	Descrição Genérica do Âmbito do Produto	5
4.	Diagrama de Casos de Uso (DCU)	5
5.	Descrição Sumário dos Casos de Uso	7
6.	Especificação de requisitos suplementar	11

1. Identificação

1.1. Meta relativa a este documento

Meta 1

1.2. Turma Prática

P1

1.3. Informação do aluno

Daniel Cardoso – 2019144723

Rúben Santos – 2019116244

2. Visão

2.1. Descrição do contexto do problema

A otimização de mercadorias exige uma gestão de frotas de transporte eficiente. Para isso pretende-se desenvolver uma aplicação no âmbito de melhorar o desempenho das operações envolvidas, mas essas ferramentas trabalham de forma isolada exigindo que cada interveniente (gestor de frota, motorista, mecânico, analista, administrativo, gestor da empresa) tenha de usar múltiplas ferramentas repetindo, e por vezes, perdendo informação.

2.2. Utilizadores

Gestor de frota

Ator que gere o funcionamento dos fretes e a inserção de novos fretes.

Pode pedir para calcular um trajeto melhor para um determinado frete e também pode introduzir novos pedidos de fretes a serem feitos.

Motorista

Ator encarregue pela entrega dos fretes.

Pretendem utilizar o sistema para introduzir o mapa de férias e consultar os fretes que lhes foram atribuídos, inclui consultar o trajeto aconselhado para um determinado destino do frete, e o registo de ocorrências decorridas durante um frete.

Mecânico

Ator encarregue de reparar os camiões que se encontrem com alguma anomalia.

Pretende verificar a localização dos camiões, consultar os serviços que tem de fazer aos camiões e introduzir o relatório com a informação sobre como decorreu o serviço.

Analista

Ator encarregue de tratar da parte contabilística da empresa.

Com este sistema pretende investigar taxas de sucesso, taxas de entregas dentro do prazo estimado, tempo de reparação, tempo total consumido no transporte do frete, custo associado, preço cobrado. Estes dados podem ser segmentados por motorista, equipa, dia, semana e trajeto.

2.3. Outros stakeholders

Gestor da empresa

Ator que tem como função obter soluções que garantam o bom funcionamento das tarefas dentro da empresa.

Com este sistema pode supervisionar de uma maneira mais eficiente todas as ações que estejam a decorrer.

Administrativo

Ator encarregue de coordenar, organizar, controlar, comandar e prever as ações desempenhas pelos outros intervenientes.

Com este sistema o seu trabalho é facilitado devido a ficar tudo registado no sistema e o mesmo apenas precisa de ir consultar os dados e tomar as devidas ações.

2.4. Benefícios da solução

Um sistema que auxilie na gestão de frotas terrestres, possibilitando várias funcionalidades como:

- Registo de fretes a executar
- Oferecer o planeamento das rotas associadas aos fretes
- Permitir a comunicação entre os intervenientes
- Analisar os dados gerados sobre o frete

- Permitir tracking da frota em tempo real

Com estes benefícios pretende-se obter uma gestão eficiente e organizada.

3. Descrição Genérica do Âmbito do Produto

Pretende-se uma sistema que auxilie a gestão de frotas terrestre, possibilitando a utilização de várias funcionalidades pelos diversos utilizadores, otimizando o transporte de mercadorias e assim obtendo uma gestão eficiente.

4. Diagrama de Casos de Uso (DCU)

Ator: Gestor de Frota

Caso: Pede Melhor Trajeto

Ator: Gestor de Frota

Caso: Introduce pedido de frete

Ator: Motorista

Caso: Introduce mapa de férias

Ator: Motorista

Caso: Consulta fretes atribuídos

Ator: Motorista

Caso: Consultar trajeto aconselhado

Ator: Motorista

Caso: Regista ocorrência

Ator: Motorista

Caso: Regista provas de entrega

Ator: Mecânico

Caso: Verifica localização do caminhão

Ator: Mecânico

Caso: Consultar Serviços

Ator: Mecânico

Caso: Introduzir relatório do serviço

Ator: Analista

Caso: Investiga dados do frete

5. Descrição Sumário dos Casos de Uso

Nome: Pede melhor trajeto

Atores: Gestor de frota

Objetivo: Obter um trajeto mais eficaz

Pré-Condições: Ligação ativa no sistema que permita que seja feito o pedido

Pós-Condições: O trajeto é confirmado pelo sistema

Descrição: O gestor de frota faz o pedido de um trajeto melhor ao sistema, o sistema calcula o novo trajeto e devolve o mesmo

Casos de uso relacionados: Introduz pedido de frete

Nome: Introduz pedido de frete

Atores: Gestor de frota

Objetivo: Adicionar um novo frete à lista de fretes do sistema

Pré-Condições: Ligação ativa no sistema que permita que seja adicionado um novo frete

Pós-Condições: O novo frete é introduzido no sistema

Descrição: O gestor de frota introduz no sistema os dados para um novo frete, o sistema calcula a viabilidade do mesmo, no caso de ser viável o sistema introduz o novo frete

Casos de uso relacionados: Pede melhor trajeto

Nome: Introduz mapa de férias

Atores: Motorista

Objetivo: Introduzir no sistema o seu mapa de férias

Pré-Condições: O motorista precisa de ter uma ligação valida com o sistema que lhe permita introduzir o mapa de férias

Pós-Condições: Validação das datas introduzidas, pelo sistema

Descrição: O motorista liga-se ao sistema e introduz o mapa de férias

Casos de uso relacionados:

Nome: Consulta fretes atribuídos

Atores: Motorista

Objetivo: Obter uma lista dos fretes que lhe estão atribuídos

Pré-Condições: O motorista precisa de ter uma ligação valida com o sistema que lhe permita consultar os fretes que lhe foram atribuídos

Pós-Condições: O sistema deverá permitir a consulta dos fretes ao motorista

Descrição: após a ligação ter sido validada, o sistema deverá permitir ao motorista consultar os fretes que lhe foram atribuídos

Casos de uso relacionados: Consultar trajeto aconselhado, Registrar ocorrência

Nome: Consultar trajeto aconselhado

Atores: Motorista

Objetivo: Consultar qual o melhor trajeto que lhe foi atribuído

Pré-Condições: O motorista precisa de ter uma ligação valida com o sistema

Pós-Condições: O sistema permite ao motorista visualizar o trajeto que lhe foi aconselhado

Descrição: O pedido do novo trajeto é feito pelo gestor de frota, o sistema devolve o melhor trajeto, envia-o ao motorista que por fim consulta o mesmo

Casos de uso relacionados:

Nome: Registrar ocorrência

Atores: Motorista

Objetivo: Registrar uma ocorrência que tenha acontecido durante o frete

Pré-Condições: O motorista precisa de ter uma ligação valida com o sistema que lhe permita introduzir a ocorrência

Pós-Condições: O sistema agenda uma intervenção ao camião por parte dos mecânicos

Descrição: Após a ocorrência o motorista entra no sistema, introduz as informações relacionadas à mesma e posteriormente o sistema faz um pedido de intervenção

Casos de uso relacionados:

Nome: Regista provas de entrega

Atores: Motorista

Objetivo: Registrar no sistema provas de que o frete foi concluído/entregue

Pré-Condições: A entrega precisa de ter sido concluída

Pós-Condições: Validação das provas pelo sistema

Descrição: O motorista conclui a entrega, obtém as provas necessárias, introduz as mesmas no sistema que serão posteriormente validadas

Casos de uso relacionados:

Nome: Verifica localização do camião

Atores: Mecânico

Objetivo: O mecânico verificar a localização do camião

Pré-Condições: O mecânico precisa de ter uma ligação valida com o sistema

Pós-Condições: O sistema apresenta a localização do camião

Descrição: O mecânico entra no sistema, introduz as informações do camião que pretende localizar e o sistema apresenta a localização do mesmo

Casos de uso relacionados:

Nome: Consultar Serviços

Atores: Mecânico

Objetivo: Consultar os serviços que lhe estão atribuídos

Pré-Condições: O mecânico precisa de ter uma ligação valida com o sistema que lhe permita visualizar os serviços que lhe foram atribuídos

Pós-Condições: O sistema apresenta os serviços atribuídos ao mecânico

Descrição: O mecânico acede ao sistema, entra na secção dos serviços e visualiza os serviços que lhe foram atribuídos

Casos de uso relacionados:

Nome: Introduzir relatório do serviço

Atores: Mecânico

Objetivo: Introduzir o relatório do serviço no sistema

Pré-Condições: O serviço tem de ter sido concluído

Pós-Condições: O sistema guarda o relatório que foi introduzido

Descrição: após o motorista terminar o serviço realiza o relatório do mesmo, introduz o relatório no sistema e o mesmo é registado

Casos de uso relacionados:

Nome: Investiga dados do frete

Atores: Analista

Objetivo: Obter informação detalhada do frete segmentado por motorista, equipa, dia, semana e trajeto

Pré-Condições: O analista precisa de ter uma ligação valida com o sistema

Pós-Condições: O sistema valida a existência do frete

Descrição: Depois de ter feito a ligação ao sistema, o analista introduz as informações do frete que pretende investigar e por fim o sistema apresenta os dados disponíveis sobre o mesmo

Casos de uso relacionados:

6. Especificação de requisitos suplementar

Os mecânicos deveriam ter acesso a um calendário em que fosse possível visualizar quais os serviços que irão ter no futuro, já que essas datas estão definidas previamente e quando elas são atingidas é-lhes enviada uma. Desta maneira poderiam antecipar o seu trabalho e organizar-se melhor.

Quando o gestor de frota introduz os pedidos de frete a serem feitos, para além de retornar o custo estimado, deveria retornar também outros dados relacionados com o trajeto.

Os analistas apenas investigam os dados porém não tomam ações sobre os mesmos neste caso. Poderiam comunicar-se com os gestores de frotas e assim gerar novas estratégias de maneira a melhor gestão dos fretes.