

RELATÓRIO FINAL DE GESTÃO DE PROJETOS

Metodologias de Desenvolvimento de Software

Real Stand

Daniel Pereira, nº 2180606

Diogo Canário, nº 2170700

Índice

[**Introdução** 3](#_Toc11767364)

[**Informação sobre as tarefas (baseline, real, desvios) em relação a duração e a custos** 4](#_Toc11767365)

[**Matriz de Responsabilidades final detalhada** 7](#_Toc11767366)

[**Autoavaliação** 10](#_Toc11767367)

[**Conclusões** 10](#_Toc11767368)

[**Anexo** 11](#_Toc11767369)

**Introdução**

No contexto da disciplina de Desenvolvimento de Aplicações do curso Técnico Superior Profissional de Programação de Sistemas de Informação foi pedido aos alunos que desenvolvessem um programa baseado na linguagem de programação C# e que permitisse a gestão de um stand de automóveis, sendo que este deverá possuir algumas funcionalidades base, a venda de veículos, o aluguer de veículos do Stand e a gestão de uma oficina anexa ao stand. Deverá ser possível ao utilizador gerir os dados adicionados à base de dados (ADO.net Entity Framework), sendo possível adicionar, editar e eliminar alguns dados.

No contexto da disciplina de Metodologias de Desenvolvimento de Software do mesmo curso foi requisitado aos alunos que desenvolvessem a gestão do projeto supracitado, tendo em conta as experiências passadas de desenvolvimento de projeto e utilizando uma metodologia híbrida para o desenvolvimento do projeto. De modo a usar esta metodologia foi realizado o controlo do trabalho desenvolvido ao longo das semanas recorrendo a reuniões informais, sendo que estas reuniões em contexto informal se realizavam semanalmente, reuniões de sprint, reuniões essas em que nos reunimos com o cliente de modo a verificar se está tudo conforme as suas projeções para o projeto, além de recorrer ao Microsoft Project para verificar se as projeções iniciais se encontravam corretas, se haveria atrasos ou adiantamentos e porquê.

Durante a realização deste projeto existiram diversos pontos altos e baixos tanto a nível da gestão de projeto assim como a nível da programação, maioritariamente relacionados com a relativa pouca experiência dos programadores principais, o que atrasou o desenvolvimento do projeto, não sendo possível concluir e implementar diversos pontos projetados inicialmente (pontos esses que não eram absolutamente necessários para a conclusão do projeto). Apesar disto, o programa ficou terminado de acordo com as especificações dadas pelo cliente.

**Informação sobre as tarefas (baseline, real, desvios) em relação a duração e a custos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tarefa** | **Tempo Planeado** | **Tempo**  **Gasto** | **Desvios** | **Porquê?** |
| Relatório de Planeamento | 4 Dias | 3 Dias | -1 Dia | Implementação mais rápida que o previsto |
| 1. Introdução | 2 Horas | 1 Hora | -1 hora | Implementação mais rápida que o previsto |
| 2. Definição da WBS e Tarefas/Marcos | 2 Horas | 1 Hora | -1 hora | Implementação mais rápida que o previsto |
| 3. Definição da Política de Controle do Projeto | 2 Horas | 2 Horas | 0h | - |
| 4. Definição de 1ª Versão da Matriz de Responsabilidades | 2 Horas | 2 Horas | 0h | - |
| 5. Calendário e Diagrama de Gantt e outros | 2 Horas | 1 Hora | -1 hora |  |
| Relatório de Especificação de Requisitos | 4 Dias | 5 Dias | +1 Dia | Questões de estudo |
| 1 Introdução | 2 Horas  30 Mins. | 2h | 0 | - |
| 1.1 Definição do Problema | 30 Mins. | 30 Mins. | -30 Mins. | Implementação mais rápida que o previsto |
| 1.2 Participantes | 2 Horas | 2 Horas | 0 | - |
| 1.3 Configuração Operacional | 2 Horas | 2 Horas | 0 | - |
| 1.4 Análise de Impacto | 2 Horas | 2 Horas | 0 | - |
| 1.5 Sistemas Relacionados | 2 Horas | 2 Horas  30 Mins. | +30 Mins. | Procura de sistemas semelhantes |
| 2. Requisitos Funcionais | 2 Horas  30 Mins. | 2 Horas | -30 Mins. | Implementação mais rápida que o previsto |
| 3. Requisitos Não Funcionais | 1 Hora  30 Mins. | 1 Hora  30 Mins. | 0 | - |
| 3.1 Requisitos do Sistema Não Funcionais | 30 Mins. | 30 Mins. | 0 | - |
| 4. Perspetivas de Desenvolvimento | 1 Hora  30 Mins. | 1 Hora  30 Mins. | 0 | - |
| 6. Anexos | 1 Hora | 1 Hora | 0 | - |
| Requisitos Não Funcionais | 1 Hora | 1 Hora | 0 | - |
| Base de dados | 3 Dias | 4 Dias | + 1 Dia | Criação de relacionamentos entre chaves estrangeiras |
| Criação de Classes | 2 Dias | 2 Dias | 0 | - |
| Criação do Form para gestão do Menu Principal | 2 Dias | 2 Dias | 0 | - |
| Criação do Form para gestão dos Clientes | 6 Dias | 5 Dias | -1 Dia | Implementação mais rápida que o previsto |
| Botão Inserir Cliente | 1 Dia | 1 Dia | 0 | - |
| Botão Eliminar Cliente | 1 Hora  30 Mins. | 2 Horas | +30 Mins. | Pesquisa de modo a apagar o cliente selecionado na Datagridview |
| Botão alterar Cliente | 30 Mins. | 30 Mins. | 0 | - |
| Proteções e Correções de Erros | 3 Dias | 3 Dias | 0 | - |
| Guardar Dados Cliente | 1 Dia | 1 Dia | 0 | - |
| Criação do Form para gestão das Vendas | 10 Dias | 7 Dias | -3 Dias | Funcionalidades não implementadas |
| Criação do botão para Adicionar novo carro para venda | 1 Hora | 1 Hora | 0 | - |
| Criação do Form para Adicionar novo carro para venda | 1 Dia | 1 Dia | 0 | - |
| Criação do botão para Eliminar carro para venda | 1 Hora | 1 Hora | 0 | - |
| Criação do Form para Eliminar carro para venda | 1 Dia | 1 Dia | 0 | - |
| Criação do botão para Editar venda | 1 Hora | 1 Hora | 0 | - |
| Criação do Form para Editar venda | 1 Dia | 1 Dia | 0 | - |
| Emitir faturas de Oficina | 1 Dia | 1 Dia | 0 | - |
| Proteções e Correções de Erros | 3 Dias | 3 Dias | 0 |  |
| Criação do Form para a Gestão dos Alugueres | 7 Dias | 6 Dias | -1 Dias | Funcionalidades não implementadas |
| Criação do botão para Adicionar novo carro para Aluguer | 30 Mins. | 30 Mins. | 0 | - |
| Criação do Form para Adicionar novo carro para Aluguer | 4 Horas | 4 Horas | 0 | - |
| Criação do botão para Eliminar carro para Aluguer | 30 Mins. | 30 Mins. | 0 | - |
| Criação do Form para Eliminar carro para venda | 2 Horas | 2 Horas | 0 | - |
| Atribuir Carro de Aluguer a Cliente | 3 Horas | 3 Horas | 0 | - |
| Calcular Quilómetros Percorridos | 2 Horas | 2 Horas | 0 | - |
| Emitir faturas de Oficina | 1 Dia | 1 Dia | 0 | - |
| Proteções e Correções de Erros | 3 Dias | 3 Dias | 0 | - |
| Criação do Form para a Gestão da Oficina | 8 Dias | 6 Dias | -2 Dias | Funcionalidades não implementadas |
| Criação do botão para Adicionar novo carro na Oficina | 30 Mins. | 30 Mins. | 0 | - |
| Criação do Form para Adicionar novo carro na Oficina | 4 Horas | 4 Horas | 0 | - |
| Criação do botão para Eliminar carro na Oficina | 1 Hora | 1 Hora | 0 | - |
| Criação do Form para Eliminar carro na Oficina | 1 Dia | 1 Dia | 0 | - |
| Criação do botão para Adicionar um serviço a um carro | 2 Horas | 2 Horas | 0 | - |
| Criação do botão para Eliminar um serviço | 2 Horas  30 Mins. | 2 Horas  30 Mins. | 0 | - |
| Criação do botão para Adicionar uma parcela a um serviço | 2 Horas | 2 Horas | 0 | - |
| Criação do botão para Eliminar uma parcela | 2 Horas  30 Mins. | 2 Horas  30 Mins. | 0 | - |
| Proteções e Correções de Erros | 3 Dias | 3 Dias | 0 |  |
| Emitir faturas de Oficina | 1 Dia | 1 Dia | 0 | - |
| Realização de Testes | 4 Horas | 4 Horas | 0 | - |
| Criação de Validação de Dados | 3 Horas | 3 Horas | 0 | - |
| Estrutura Geral do Programa | 72 Horas | 72 Horas | 0 | - |
| Funcionalidades Não Implementadas | 6 Dias | 6 Dias | 0 | - |
| Funcionalidades Implementadas | 3 Horas | 3 Horas | 0 | - |
| Relatório | 3 Horas | 3 Horas | 0 | - |

**Matriz de Responsabilidades final detalhada**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tarefa** | **Daniel Pereira** | **Diogo Canario** |
| Relatório de Planeamento | 1 |  |
| 1. Introdução | 1 |  |
| 2. Definição da WBS e Tarefas/Marcos | 1 |  |
| 3. Definição da Política de Controle do Projeto | 1 |  |
| 4. Definição de 1ª Versão da Matriz de Responsabilidades | 1 |  |
| 5. Calendário e Diagrama de Gantt e outros | 1 |  |
| Relatório de Especificação de Requisitos |  | 1 |
| 1 Introdução |  | 1 |
| 1.1 Definição do Problema |  | 1 |
| 1.2 Participantes |  | 1 |
| 1.3 Configuração Operacional |  | 1 |
| 1.4 Análise de Impacto |  | 1 |
| 1.5 Sistemas Relacionados |  | 1 |
| 2. Requisitos Funcionais |  | 1 |
| 3. Requisitos Não Funcionais |  | 1 |
| 3.1 Requisitos do Sistema Não Funcionais |  | 1 |
| 4. Perspetivas de Desenvolvimento |  | 1 |
| 6. Anexos |  | 1 |
| Requisitos Não Funcionais |  | 1 |
| Base de dados | 1 |  |
| Criação de Classes | 1 | 2 |
| Criação do Form para gestão do Menu Principal |  | 1 |
| Criação do Form para gestão dos Clientes |  | 1 |
| Botão Inserir Cliente | 1 |  |
| Botão Eliminar Cliente | 1 |  |
| Botão alterar Cliente | 1 |  |
| Proteções e Correções de Erros | 1 |  |
| Guardar Dados Cliente | 1 |  |
| Criação do Form para gestão das Vendas |  | 1 |
| Criação do botão para Adicionar novo carro para venda |  | 1 |
| Criação do Form para Adicionar novo carro para venda |  | 1 |
| Criação do botão para Eliminar carro para venda |  | 1 |
| Criação do Form para Eliminar carro para venda |  | 1 |
| Criação do botão para Editar venda |  | 1 |
| Criação do Form para Editar venda |  | 1 |
| Emitir faturas de Oficina |  | 1 |
| Proteções e Correções de Erros | 2 | 1 |
| Criação do Form para a Gestão dos Alugueres |  | 1 |
| Criação do botão para Adicionar novo carro para Aluguer |  | 1 |
| Criação do Form para Adicionar novo carro para Aluguer |  | 1 |
| Criação do botão para Eliminar carro para Aluguer |  | 1 |
| Criação do Form para Eliminar carro para venda |  | 1 |
| Atribuir Carro de Aluguer a Cliente |  | 1 |
| Calcular Quilómetros Percorridos |  | 1 |
| Emitir faturas de Oficina |  | 1 |
| Proteções e Correções de Erros |  | 1 |
| Criação do Form para a Gestão da Oficina | 1 |  |
| Criação do botão para Adicionar novo carro na Oficina | 1 |  |
| Criação do Form para Adicionar novo carro na Oficina | 1 |  |
| Criação do botão para Eliminar carro na Oficina | 1 |  |
| Criação do Form para Eliminar carro na Oficina | 1 |  |
| Criação do botão para Adicionar um serviço a um carro | 1 |  |
| Criação do botão para Eliminar um serviço | 1 |  |
| Criação do botão para Adicionar uma parcela a um serviço | 1 |  |
| Criação do botão para Eliminar uma parcela | 1 |  |
| Proteções e Correções de Erros | 1 |  |
| Emitir faturas de Oficina | 1 |  |
| Realização de Testes | 3 | 3 |
| Criação de Validação de Dados | 1 | 2 | Legenda |
| Estrutura Geral do Programa | 1 | 2 | 1 – Restante  2 – 25%  3 – 50% |
| Funcionalidades Não Implementadas | 3 | 3 |
| Funcionalidades Implementadas | 3 | 1 |
| Relatório | 3 | 3 |

**Autoavaliação**

**- Autoavaliação do funcionamento do grupo e avaliação 360o. Cada aluno avalia-se a si (entre 0 e 20) e avalia os colegas do grupo (de 0 a 20)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aluno Avaliado  Aluno a avaliar | **Diogo Canário** | **Daniel Pereira** |
| **Diogo Canário** | **13** | **16** |
| **Daniel Pereira** | **16** | **16** |

**Conclusões**

**- Opinião sobre o projeto realizado, as dificuldades de trabalhar em grupo e a aprendizagem a ter em conta em futuros projetos.**

No decorrer deste projeto concluímos que apesar das dificuldades apresentadas ao longo do desenvolvimento, o projeto correu bem, sendo sempre possível melhorar certos aspetos no planeamento do projeto, a gestão do tempo dos programadores (que apesar de teoricamente estarem disponíveis 5h nos dias úteis para desenvolver o projeto o mesmo muitas vezes não se verificou uma vez que como se encontram a estudar, necessitam de dividir o seu tempo entre diversas disciplinas, deixando o projeto um pouco para trás nessas alturas). O trabalho em grupo não foi muito complicado, embora tenhamos sentido que não conseguimos arranjar horários compatíveis entre os programadores para o desenvolvimento conjunto. Existiram algumas dificuldades que se prenderam com a utilização do GitHub devido a ambos os programadores se encontrarem a trabalhar em partes diferentes do programa dentro do mesmo Form, o que causou alguns problemas com a junção de código através do GitHub.

**Anexo**

**[Diagrama de Gantt]**





 