|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Curso de TeSP em  Programação de Sistemas de Informação  Metodologias de  Desenvolvimento de Software (MDS) | |
|  |  | |  |
| **Ano Letivo 2020/2021** |  | | **1º Ano, 2º Semestre** |
|  | | | |
| **Projeto de MDS** | | | |

Diagram

Description automatically generated

**Relatório de acompanhamento do**

**Projeto de Desenvolvimento de Aplicações**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Grupo:** PL1-C | **Docente:** Diana Santos |
| **Nº** 2211853 | José António Figueiredo Duarte |
| **Nº** 2211854 | Márcio Martins Valério |
| **Nº** 2211859 | Diogo Gonçalo Varela Júlio |

ÍNDICE

[Índice de Figuras 4](#_Toc106147915)

[Índice de Tabelas 5](#_Toc106147916)

[1 Introdução 6](#_Toc106147917)

[1.1 Sumário executivo 6](#_Toc106147918)

[2 Especificação do Sistema 7](#_Toc106147919)

[2.1 Definição da Lógica de Negócio 7](#_Toc106147920)

[2.2 Análise de Impacto 7](#_Toc106147921)

[2.3 Análise Concorrencial 8](#_Toc106147922)

[2.3.1 Jasmin 8](#_Toc106147923)

[2.3.2 Odoo 9](#_Toc106147924)

[2.3.3 Harbortouch 10](#_Toc106147925)

[2.3.4 Comparação dos Sistemas 10](#_Toc106147926)

[2.3.5 Enquadramento da análise concorrencial no SI 11](#_Toc106147927)

[2.4 Wireframes/Mockups 11](#_Toc106147928)

[3 Scrum 13](#_Toc106147929)

[3.1 Aplicação do Scrum ao Projeto 13](#_Toc106147930)

[3.2 Stakeholders e Scrum Team 13](#_Toc106147931)

[3.3 User Stories 13](#_Toc106147932)

[3.4 Sprints 14](#_Toc106147933)

[3.4.1 Sprint 1 (2 de maio a 15 de maio de 2022) 14](#_Toc106147934)

[3.4.2 Sprint 2 (16 de maio de 29 de maio) 16](#_Toc106147935)

[3.4.3 Sprint 3 (30 de maio a 12 de junho) 20](#_Toc106147936)

[3.4.4 Sprint 4 (13 de junho a 26 de junho) 22](#_Toc106147937)

[3.5 *Retrospective Summary* do Projeto 23](#_Toc106147938)

[4 Conclusões 25](#_Toc106147939)

# Índice de Figuras

[Figura 1 - Jasmin 8](#_Toc105101261)

[Figura 2 - Odoo 9](#_Toc105101262)

[Figura 3 - Harbortouch 10](#_Toc105101263)

[Figura – Wireframe/Mockup do ecrã principal (no exemplo: esq. Wireframe; dir. Mockup) 12](#_Toc105101264)

# Índice de Tabelas

[Tabela 1 - Jasmin 8](#_Toc104545454)

[Tabela 2 - Odoo 9](#_Toc104545455)

[Tabela 3 - Harbortouch 10](#_Toc104545456)

[Tabela 4 - Resumo das características dos Sistemas concorrenciais 10](#_Toc104545457)

[Tabela 5 – Identificação e funções dos Stakeholders e Scrum Team 13](#_Toc104545458)

# Introdução

O objetivo deste projeto é demonstrar os conhecimentos adquiridos na disciplina de Desenvolvimento de Aplicações. O projeto deve ser realizado em .NET Framwork(c#) aplicando o EntityFrameworkModelFirst e o EntityFrameworkData. Será utilizada uma base de dados para o funcionamento do mesmo. Tudo isto será gerido através do Github e do Jira Software de forma a pôr em prática os conhecimentos adquiridos na unidade curricular de Metodologias de Desenvolvimento de Software.

Pretende-se implementar um sistema de gestão de restaurantes, cuja denominação é RestGest. Esta possui como objetivo principal gerir e operar todos os restaurantes, incluindo criar e manter o menu de cada restaurante, receber e tratar pedidos de clientes e guardar dados de clientes e trabalhadores.

## Sumário executivo

Na 1º secção é feita uma breve descrição dos objetivos;

Na 2º secção é onde descrevemos detalhadamente os objetivos, pontos negativos e positivos do projeto, a analise e comparação dos concorrentes e os wireframes;

Na 3º secção descrevemos como aplicamos a metodologia ágil mais especificamente o Scrum. Identificamos os stakeholders, a Scrum Team, as User Stories, os sprints e os seus respetivos elementos e por fim uma retrospetiva do projeto.

Finalmente, na 4º secção faremos um resumo do que correu bem e mal, o que poderia ter corrido melhor, o que aprendemos com a elaboração e gerenciamento do projeto, os métodos de desenvolvimento a manter e a mudar para o próximo projeto.

# Especificação do Sistema

Nesta secção será definido e introduzido as várias especificações do projeto.

## Definição da Lógica de Negócio

Neste projeto é pretendido a realização de um sistema de gestão de uma cadeia de restaurantes. Para a realização do tal será necessário implementar várias funcionalidades para gerir e operar todos os restaurantes, incluindo também criar o menu de cada restaurante que pode ser alterado posteriormente, armazenas informações sobre os clientes e funcionários e por final receber e tratar pedidos de clientes. O sistema deve ser de fácil navegação para facilitar o funcionário e agilizar o fluxo de pedidos dos clientes.

## Análise de Impacto

Atualmente estes sistemas dominados de POS (Point-on-sale) são sistemas muito presentes nos dias de hoje em maior parte dos locais. Estes sistemas estão cada vez mais presentes por diversos motivos, muitos deles que beneficiam a empresa. Um dos diversos benefícios de utilizar estes softwares é pelo gerenciamento de stock que é possível fazer através do mesmo, conseguindo monitorar o stock de maneira tão fácil é possível evitar que haja possíveis esgotamentos de um certo produto. Estes sistemas apesar de terem várias vantagens, estes também têm alguns pontos negativos. Dentro de alguns temos problemas relativamente ao hardware do dispositivo, a reparação de um hardware específico para um sistema POS por vezes pode sair caro ou demorar imenso tempo até ser reparado tornando este um dos problemas mais preocupantes entre tantos. Falando agora um pouco sobre como o nosso projeto impacta este mercado e que vantagens e desvantagens traz. Como vantagem é possivel gerir vários restaurantes em um único software, nem todos os softwares dentro de mercado permitem tal funcionalidade o que é muito util para uma rede de restaurantes. É possível também o cliente cancelar o pedido caso seja necessário o que é uma funcionalidade util para um cliente que tenha tido algum imprevisto e que não consiga receber o seu pedido. Falando agora sobre as desvantagens temos a moeda de pagamento, este software apenas trabalha com a moeda Euro o que limita um pouco as transações feitas. Uma outra limitação que está imposto neste projeto é que cada restaurante tem que ter o seu menu próprio. É possível a utilização dos mesmos itens para a criação de outro menu, mas não é possível ser igual.

## Análise Concorrencial

### Jasmin



Figura 1 - Jasmin

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Nome:** | Jasmin |
| **Site:** | https://www.jasminsoftware.pt |
| **Descrição:** | Software de Gestão Cloud. |
| **Vantagens:** | Faturação em diversas moedas. |
| **Desvantagens:** | Nome e marca limitados a nomes pré-aprovados. |
| **O que falta:** |  |

Tabela 1 - Jasmin

### Odoo

Uma imagem com texto, captura de ecrã, interior, desorganizado

Descrição gerada automaticamente

Figura 2 - Odoo

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Nome:** | Odoo |
| **Site:** | https://www.odoo.com/pt\_BR |
| **Descrição:** | Software de Gestão Open Source. |
| **Vantagens:** | Compatível com qualquer Hardware. |
| **Desvantagens:** | Dificuldade de Manutenção. |
| **O que falta:** | Sistema de suporte mais eficaz. |

Tabela 2 - Odoo

### Harbortouch

|  |  |
| --- | --- |
| Figura 3 - Harbortouch | |
| **Nome:** | Harbortouch |
| **Site:** | https://www.harbortouch.com |
| **Descrição:** | Software de Gestão de restaurante com hardware incluído. |
| **Vantagens:** | Pedidos online. |
| **Desvantagens:** | Só consegue realizar pagamentos Shift4. |
| **O que falta:** |  |

Tabela 3 - Harbortouch

### Comparação dos Sistemas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Características | Jisma | Odoo | Hardbortouch |
| Pedidos Online |  |  | x |
| Open Source |  | x |  |
| Faturação em diversas moedas | x |  |  |
| Colaborativo | x | x | x |
| Inclusão de Hardware próprio |  |  | x |
| Ecommerce |  | x | x |

Tabela 4 - Resumo das características dos Sistemas concorrenciais

### Enquadramento da análise concorrencial no SI

O motivo da escolha destes 3 sistemas de gerenciamento de restaurantes foi pelo facto de todos estes terem pontos fortes específicos para cada situação. Relativamente a complexidade de software o Hardbortouch é com certeza o mais complexo e com mais funcionalidades interessantes. Este software seria muito útil para um restaurante com algum calibre, pois as suas funcionalidades podem ser de extrema utilidade para gerenciamento de stock, realização de pedidos e para realização de pedidos online. Já o Odoo e o Jasmin são dois softwares muito mais simples e com menos funcionalidades. São softwares mais baratos que para um gerenciamento de um restaurante recém-aberto pode ser útil, visto que estes não necessitam de um hardware específico para trabalhar, diferente do Hardbortouch que necessita. Apesar das diferenças de cada sistema todos eles seguem um certo de padrão no que vai ser preciso para a execução deste projeto, por esse motivo ter escolhido estes três.

## Wireframes/Mockups

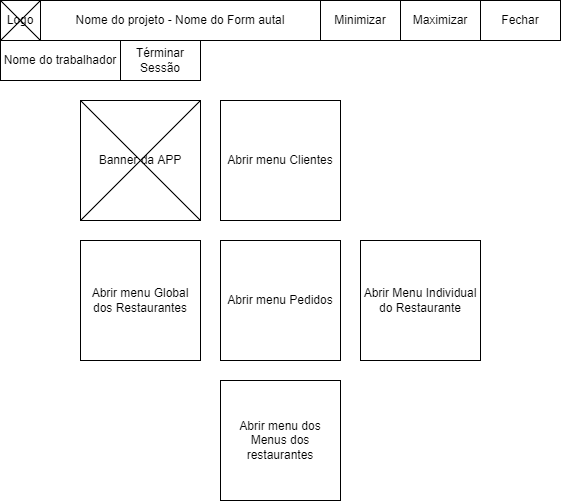


Figura 4 - Wireframe do menu principal

Uma imagem com mesa

Descrição gerada automaticamente

Figura 5 – Wireframe do form Login

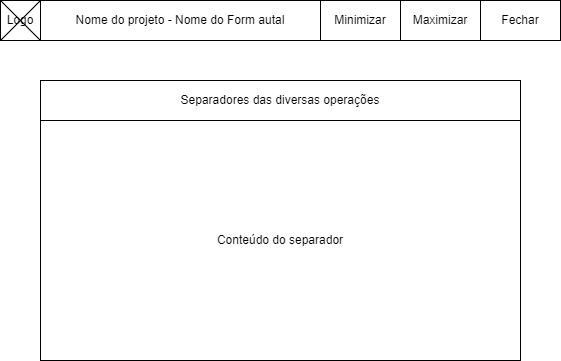


Figura 6 - Wireframe do menu Gestão

# Scrum

Nesta secção é apresentada toda a informação sobre a utilização do SCRUM no projeto

## Aplicação do Scrum ao Projeto

As sprints tiveram uma duração de duas semanas e os daily meetings foram aplicados semanalmente à sexta-feira pelo meio presencial nos daily meetings e os sprints e digital o seu desenvolvimento.

## Stakeholders e Scrum Team

Tabela 5 – Identificação e funções dos Stakeholders e Scrum Team

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nome | Funções |
| Cliente | Empresas de restauração | * Utilizar o sistema |
| Product Owner | Prof. Eduardo Andrade | * Atribuir os requisitos do sistema * Apoio geral em caso de necessidade |
| Scrum Master | Márcio Valério | * Gestão do projeto no Jira; * Dividir os trabalhos entre desenvolvedores; * Garantir que o SCRUM seja cumprido; |
| Development Team | José Duarte  Márcio Valério  Diogo Júlio | * Programar a APP |
| Supervisora do planeamento | Prof. Diana Santos | * Supervisão geral no planeamento do projeto. |

## User Stories

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Título: US1 – Pedidos cliente | **SP**: 5 |
| Descrição: Como trabalhador devo conseguir ver os pedidos de um determinado cliente para análise de futuras promoções  Critérios de Aceitação:   * O pedido deve ter um restaurante associado * As faces dos dados têm de ser visíveis após o lançamento | |
| Título: US2 – Métodos de pagamento | **SP**: 1 |
| Descrição: Como cliente devo conseguir escolher o método de pagamento para maior comodidade  Critérios de Aceitação:   * Apenas é aceite em numerário, cartão de crédito, cartão de débito ou MBWay * Caso seja numerário tem de ser na moeda europeia (euros). | |

## Sprints

### Sprint 1 (2 de maio a 15 de maio de 2022)

De seguida encontram-se descritos os principais eventos Scrum da Sprint 1.

#### Sprint Planning

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | 2 de maio de 2022 |
| *Sprint Backlog*: | |

#### Daily Meetings (1 por semana)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | 6 de maio de 2022 |
| José António Figueiredo Duarte   * O que fez na semana anterior: nada * O que vai fazer esta semana: apoio geral nas restantes tarefas * Dificuldades que prevê: nenhuma   Márcio Martins Valério   * O que fez na semana anterior: nada * O que vai fazer esta semana: criar repositório e projeto no jira * Dificuldades que prevê: nenhuma   Diogo Gonçalo Varela Júlio   * O que fez na semana anterior: nada * O que vai fazer esta semana: análise concorrencial * Dificuldades que prevê: nenhuma | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | 13 de maio de 2022 |
| José António Figueiredo Duarte   * O que fez na semana anterior: apoio geral nas restantes tarefas * O que vai fazer esta semana: apoio geral nas restantes tarefas * Dificuldades que prevê: nenhuma   Márcio Martins Valério   * O que fez na semana anterior: criar repositório e projeto no jira * O que vai fazer esta semana: apoio geral nas restantes tarefas * Dificuldades que prevê:nenhuma   Diogo Gonçalo Varela Júlio   * O que fez na semana anterior: nada * O que vai fazer esta semana: análise concorrencial * Dificuldades que prevê: nenhuma | |

#### Sprint Retrospective

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | 29 de maio de 2022 |
| *Conclusões*: Conseguimos melhorar após a segunda semana embora tenhamos tido algum inequívocos com o tempo disponível devido a outros projetos a decorrer e ao isolamento e adoecimento do Diogo Júlio que resultou na paralisação do projeto e fez com que fizéssemos tudo no último dia. | |

### Sprint 2 (16 de maio de 29 de maio)

De seguida encontram-se descritos os principais eventos Scrum da Sprint 4.

#### Sprint Planning

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | 26 de maio de 2022 |
| *Sprint Backlog*: | |

#### Daily Meetings (1 por semana)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | 20 de maio de 2022 |
| José António Figueiredo Duarte   * O que fez na semana anterior: apoio geral nas restantes tarefas * O que vai fazer esta semana: sumário executivo e introdução * Dificuldades que prevê: nenhuma   Márcio Martins Valério   * O que fez na semana anterior: apoio geral nas restantes tarefas * O que vai fazer esta semana: wireframes v1, retrospetctiva scrum, user stories v1 apoio geral nas restantes tarefas * Dificuldades que prevê: nenhuma   Diogo Gonçalo Varela Júlio   * O que fez na semana anterior: análise concorrencial * O que vai fazer esta semana: análise de impacto e definição da lógica de negócio * Dificuldades que prevê: nenhuma | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | 27 de maio de 2022 |
| José António Figueiredo Duarte   * O que fez na semana anterior: sumário executivo e introdução * O que vai fazer esta semana: apoio aos restantes elementos do grupo * Dificuldades que prevê: nenhuma   Márcio Martins Valério   * O que fez na semana anterior: user stories v1 e apoio geral nas outras tarefas * O que vai fazer esta semana: wireframes v1 e retrospetiva scrum * Dificuldades que prevê: nenhuma   Diogo Gonçalo Varela Júlio   * O que fez na semana anterior: análise de impacto e definição da lógica de negócio * O que vai fazer esta semana: apoio aos restantes elementos do grupo * Dificuldades que prevê: nenhuma | |

#### Sprint Retrospective

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | 29 de maio de 2022 |
| *Conclusões*: melhoramos o que tínhamos apontado no sprint anterior foi conseguido ter algum tempo para fazermos as coisas sem ser no último dia, no entanto foi verificado alguns contratempos principalmente em fazer os wireframes devido ao desenvolvimento não estar assim tão avançado para termos uma ideia clara da estrutura do projeto. | |

### Sprint 3 (30 de maio a 12 de junho)

De seguida encontram-se descritos os principais eventos Scrum da Sprint 3.

#### Sprint Planning

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | 30 de maio de 2022 |
| *Sprint Backlog*: | |

#### Daily Meetings (1 por semana)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | 3 de junho de 2022 |
| José António Figueiredo Duarte   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: apoio geral nas restantes tarefas * Dificuldades que prevê:   Márcio Martins Valério   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: apio geral nas restantes tarefas * Dificuldades que prevê:   Diogo Gonçalo Varela Júlio   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: apoio geral nas restantes tarefas * Dificuldades que prevê: | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | 10 de junho de 2022 |
| José António Figueiredo Duarte   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   Márcio Martins Valério   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   Diogo Gonçalo Varela Júlio   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

#### Sprint Retrospective

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| *Conclusões*: <pontos positivos, negativos, identificar melhorias no processo para evitar novos erros, tirar conclusões acerca de 1 dos gráficos de *burn down* ou *burn up*>   * ... * ... * ...   <retirar do jira o gráfico e tabela de eventos tal como no exemplo da sprint 1> | |

### Sprint 4 (13 de junho a 26 de junho)

De seguida encontram-se descritos os principais eventos Scrum da Sprint 4.

#### Sprint Planning

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| *Sprint Backlog*: <retirar do jira a imagem tal como no exemplo do Sprint 1> | |

#### Daily Meetings (1 por semana)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| José António Figueiredo Duarte   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   Márcio Martins Valério   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   Diogo Gonçalo Varela Júlio   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| José António Figueiredo Duarte   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   Márcio Martins Valério   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   Diogo Gonçalo Varela Júlio   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

#### Sprint Retrospective

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| *Conclusões*: <pontos positivos, negativos, identificar melhorias no processo para evitar novos erros, tirar conclusões acerca de 1 dos gráficos de *burn down* ou *burn up*>   * ... * ... * ...   <retirar do jira o gráfico e tabela de eventos tal como no exemplo da sprint 1> | |

## *Retrospective Summary* do Projeto

<preencher a informação de acordo com qualquer aspeto que tenha influenciado o projeto: problemas de negócio, requisitos mal construídos, processos, implementação, gestão de projeto, tecnologia, entre outros)>

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| *Things that went well* | |
| * ... * ... * ... | |
| *Things that could have gone better* | |
| * ... * ... * ... | |
| *Things that surprised us* | |
| * ... * ... * ... | |
| *Lessons learned* | |
| * ... * ... * ... | |
| *Final Thoughts* | |
| *Things to keep*:   * ... * ... * ...   *Things to change*:   * ... * ... * ... | |

# Conclusões

<Conclusões acerca do projeto: se foi um projeto interessante, o que aprenderam, como decorreram os sprints, como se deram como grupo, dificuldades, sugestões de melhoria, etc. Acrescentar conclusões gerais e que não se enquadrem no *retrospective summary*.>