|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Curso de TeSP em  Programação de Sistemas de Informação  Metodologias de  Desenvolvimento de Software (MDS) | |
|  |  | |  |
| **Ano Letivo 2022/2023** |  | | **1º Ano, 2º Semestre** |
|  | | | |
| **Projeto de MDS** | | | |

Diagram

Description automatically generated

**Relatório de acompanhamento do**

**Projeto de Desenvolvimento de Aplicações**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Grupo:** PLC | **Docente:** Diana Santos |
| **Nº** 2220897 | David Domingues |
| **Nº** 2220893 | Hugo Gomes |
| **Nº** 2220900 | Ruben Soares |

ÍNDICE

[Índice de Figuras 4](#_Toc102664391)

[Índice de Tabelas 5](#_Toc102664392)

[1 Introdução 6](#_Toc102664393)

[1.1 Sumário executivo 6](#_Toc102664394)

[2 Especificação do Sistema 7](#_Toc102664395)

[2.1 Definição da Lógica de Negócio 7](#_Toc102664396)

[2.2 Análise de Impacto 7](#_Toc102664397)

[2.3 Análise Concorrencial 7](#_Toc102664398)

[2.3.1 <Sistema 1 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)> 7](#_Toc102664399)

[2.3.2 <Sistema 2 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)> 8](#_Toc102664400)

[2.3.3 <Sistema 3 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)> 8](#_Toc102664401)

[2.3.4 Comparação dos Sistemas 9](#_Toc102664402)

[2.3.5 Enquadramento da análise concorrencial no SI 9](#_Toc102664403)

[2.4 Wireframes/Mockups 9](#_Toc102664404)

[3 Scrum 11](#_Toc102664405)

[3.1 Aplicação do Scrum ao Projeto 11](#_Toc102664406)

[3.2 Stakeholders e Scrum Team 11](#_Toc102664407)

[3.3 User Stories 11](#_Toc102664408)

[3.4 Sprints 12](#_Toc102664409)

[3.4.1 Sprint 1 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021) 13](#_Toc102664410)

[3.4.2 Sprint 2 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021) 15](#_Toc102664411)

[3.4.3 Sprint 3 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021) 17](#_Toc102664412)

[3.4.4 Sprint 4 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021) 18](#_Toc102664413)

[3.5 *Retrospective Summary* do Projeto 20](#_Toc102664414)

[4 Conclusões 21](#_Toc102664415)

# Índice de Figuras

[Figura 1 – Wireframe/Mockup do ecrã principal (no exemplo: esq. Wireframe; dir. Mockup) 10](#_Toc70951865)

# Índice de Tabelas

[Tabela 1 – Descrição do Sistema 1 7](#_Toc70951697)

[Tabela 2 – Descrição do Sistema 1 8](#_Toc70951698)

[Tabela 3 – Descrição do Sistema 1 8](#_Toc70951699)

[Tabela 4 – Resumo das características dos Sistemas concorrenciais 9](#_Toc70951700)

[Tabela 5 – Identificação e funções dos Stakeholders e Scrum Team 12](#_Toc70951701)

# Introdução

O objetivo deste projeto é consolidar conhecimentos na área de desenvolvimento de aplicações, aplicando os conceitos adquiridos na unidade de curricular de Desenvolvimento de Aplicações (DA). Como tal este projeto terá de ser desenvolvido integralmente em C# aplicando as regras e convenções lecionadas na UC.

Pretende-se desenvolver uma aplicação de gestão de um cinema, que permita gerir o negócio desde sistemas internos até aos bilhetes de clientes, as suas funcionalidades criar e manter filmes em exibição, gerir as salas, emitir bilhetes, guardar dados de trabalhadores entre outros.

## Sumário executivo

<Sumário da estruturação do presente documento (resumo de cada secção). “Na presente secção é feita uma descrição dos objetivos.... A secção 2 tem como objetivo...”>

# Especificação do Sistema

Nesta seção... <parágrafo introdutório da seção>

## Definição da Lógica de Negócio

O sistema deve permitir a administração das salas de exibição do cinema. Isso inclui o cadastro das salas, atribuição de capacidade de assentos, definição de horários de exibição, controle de disponibilidade das salas e alocação dos filmes a serem exibidos em cada sala.

Deve incluir a funcionalidade de venda de bilhetes aos clientes. Isso envolve a seleção do filme, escolha da sessão, seleção de assentos, definição de preços e descontos aplicáveis, cálculo do total a pagar e emissão dos bilhetes.

O sistema deve permitir o cadastro e o armazenamento de dados dos clientes, como nome, informações de contato, histórico de compras, preferências, entre outros. Isso pode facilitar a fidelização dos clientes e a personalização dos serviços oferecidos.

O sistema deve possibilitar o registro e a gestão dos dados dos funcionários do cinema. Isso inclui informações como nome, cargo, horários de trabalho, escalas, histórico de pagamento, entre outros. Além disso, pode ser necessário controlar o acesso dos funcionários a certas áreas e funcionalidades do sistema.

<Deve ser feita a descrição do sistema, ou seja, os objetivos do sistema a desenvolver (as necessidades do utilizador de forma geral). São os requisitos em formato de texto>

## Análise de Impacto

<Impactos positivos e negativos do sistema a desenvolver tendo em conta o impacto que tem no mercado, para as pessoas (que vão usar o sistema ou não), etc. >

## Análise Concorrencial

<Análise de 3 sistemas relacionados>

### <Sistema 1 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)>

A próxima tabela resume as características do sistema...

Tabela – Descrição do Sistema 1

|  |  |
| --- | --- |
| <colocar imagem principal> | |
| **Nome:** | <nome do website/aplicação> |
| **Site:** | <link do website/aplicação> |
| **Descrição:** | <descrição detalhada do website/aplicação> |
| **Vantagens:** | <vantagens do website/aplicação> |
| **Desvantagens:** | <desvantagens do website/aplicação> |
| **O que falta:** | <funcionalidades que possam faltar ao website/aplicação> |

### <Sistema 2 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)>

A próxima tabela resume as características do sistema...

Tabela – Descrição do Sistema 1

|  |  |
| --- | --- |
| Graphical user interface, application, Teams  Description automatically generated  <colocar imagem principal> | |
| **Nome:** | <nome do website/aplicação> |
| **Site:** | <link do website/aplicação> |
| **Descrição:** | <descrição detalhada do website/aplicação> |
| **Vantagens:** | <vantagens do website/aplicação> |
| **Desvantagens:** | <desvantagens do website/aplicação> |
| **O que falta:** | <funcionalidades que possam faltar ao website/aplicação> |

### <Sistema 3 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)>

A próxima tabela resume as características do sistema...

Tabela – Descrição do Sistema 1

|  |  |
| --- | --- |
| Graphical user interface, application, Teams  Description automatically generated  <colocar imagem principal> | |
| **Nome:** | <nome do website/aplicação> |
| **Site:** | <link do website/aplicação> |
| **Descrição:** | <descrição detalhada do website/aplicação> |
| **Vantagens:** | <vantagens do website/aplicação> |
| **Desvantagens:** | <desvantagens do website/aplicação> |
| **O que falta:** | <funcionalidades que possam faltar ao website/aplicação> |

### Comparação dos Sistemas

De seguida...

Tabela – Resumo das características dos Sistemas concorrenciais

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Características | Sistema 1 | Sistema 2 | Sistema 3 |
| Caract. 1 | x | - | x |
| Caract. 2 |  |  |  |
| Caract. 3 |  |  |  |
| Caract. 4 |  |  |  |
| ... |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### Enquadramento da análise concorrencial no SI

< Enquadramento estratégico dos 3 sistemas no SI a desenvolver (razões pelas quais são os sistemas analisados são importantes no SI a ser desenvolvido; vantagens e desvantagens da abordagem). Explicar:

* Porque é que foram escolhidos estes 3 sistemas no meio de tantos outros
* De que forma é que a presente análise irá impactar na estratégia de conceção e desenvolvimento do produto que resulta das atividades do projeto>

## Wireframes/Mockups

<Desenho dos wireframes já a aproximarem-se de mockups (mais detalhados). 1 para cada ecrã que tiverem>

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Figura – Wireframe/Mockup do ecrã principal (no exemplo: esq. Wireframe; dir. Mockup)

# Scrum

Nesta secção...

## Aplicação do Scrum ao Projeto

<Forma como foi aplicado o Scrum ao projeto, contextualização da metodologia ágil. Identificação da forma e meio (presencial, ou digital) como decorreram as reuniões: sprint planning, Daily Scrum, etc. >

## Stakeholders e Scrum Team

<Identificação dos stakeholders e da Scrum Team (Roles) no projeto, bem como quais as suas funções>

Tabela – Identificação e funções dos Stakeholders e Scrum Team

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nome | Funções |
| Cliente |  | * .... * ... |
| Product Owner |  | * .... * .... |
| Scrum Master |  | * .... * ..... |
| Development Team |  | * ..... * .... |

## User Stories

<Devem ser especificados os requisitos funcionais do ponto de vista do utilizador sob forma de User Stories As *issues* devem ser estimadas em Story Points utilizando a sequência de Fibonacci: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 20 (máx).>

As a <role>, I want <goal/desire> so that <benefit>

(Como um <função>, eu quero <objetivo/desejo> para que <benefício>)

Exemplo: **Como** Administrador de Bases de Dados, **eu devo** ser capaz de reverter um número selecionado de dados **para que** a versão anterior a eles seja restaurada.

Focar nestes 3 e evitar o Como (excluir aspetos de desenho, interface design statements).

“Como [persona],” – Para quem estamos a construir isto? Não estamos atrás de um título de trabalho, estamos atrás da persona da pessoa. Entendemos como a pessoa funciona, como pensa e como se sente.

“eu [quero/gostaria que],” – Aqui descrevemos o intuito, mas não as funcionalidades que eles usam. O que é que eles estão a tentar atingir? Deve ser livre da implementação – se estivermos a descrever algo específico da UI, e não o objetivo do utilizador, estamos a perder o objetivo.

“[para quê].” – como é que o desejo imediato deles para fazer algo se integra na big picture? Qual o objetivo geral que estão a tentar atingir? Qual o principal problema que precisa de ser resolvido?

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Título: US1 – Efetuar lançamento de dados | **SP**: 3 |
| Descrição: Como jogador quero ser capaz de lançar os dados de forma a poder fazer a jogada  Critérios de Aceitação:   * Só é possível efetuar uma jogada de cada vez * As faces dos dados têm de ser visíveis após o lançamento | |
| Título: US2 – Adicionar cliente | **SP**: 5 |
| Descrição: Como utilizador quero poder adicionar um cliente de modo a ficar registado  Critérios de Aceitação:   * Os campos nome, morada, contato e NIF têm de ser obrigatoriamente preenchidos * Não pode haver um cliente com o mesmo NIF | |
| Título: US – | **SP**: |
| Descrição:  Critérios de Aceitação: | |
| Título: US | **SP**: |
| Descrição:  Critérios de Aceitação: | |
| Título: US | **SP**: |
| Descrição:  Critérios de Aceitação: | |
| Título: US | **SP**: |
| Descrição:  Critérios de Aceitação: |  |
|  |  |
|  |  |

## Sprints

<Product backlog do projeto:

* Inicial
* Sprint Backlog 1
* Sprint Backlog 2
* Sprint Backlog 3
* Sprint Backlog 4

Cada item do Product Backlog deve corresponder a uma Issue (Jira) do tipo Task, Story ou Bug. User Story identificada pelo cliente. As issues devem ser estimadas em Story Points utilizando a sequência de Fibonacci: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 20, 40 (máx).

### Sprint 1 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021)

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 tal como na imagem:>  Graphical user interface, application  Description automatically generated | |

#### Daily Meetings (1 por semana)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * 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 na imagem:> | |

### Sprint 2 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021)

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> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * 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 3 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021)

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

#### 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> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * 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 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021)

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> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * 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*.>