**Gestão de Condomínios e as suas Ocorrências**



Ana Maria Moreira , Diogo Teixeira Familiar

**Trabalho Final de Curso**

**Engenharia Informática**

Ano letivo: 2018 / 2019

Realizado em 16 – 05 - 2019

**Gestão de Condomínios e as suas Ocorrências**

Ana Maria Moreira , Diogo Teixeira Familiar

Relatório submetido como requisito parcial para obtenção do grau de licenciado em Engenharia Informática

**Orientador**

Joaquim Pires Moreira

**Trabalho Final de Curso**

**Engenharia Informática**

Ano letivo: 2018 / 2019

Realizado em 16 – 05 - 2019

**Resumo**

Xx x xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx.

Xx x xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx.

Xx x xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx.

**Palavra Chave**

Xx x xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx

**Abstract**

Xx x xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx.

Xx x xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx.

Xx x xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx.

**Keyword**

Xx x xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx

**Agradecimentos**

Xx x xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx.

Xx x xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx.

Índice

1 Introdução - 11 -

1.1 Enquadramento - 11 -

1.2 Âmbito do projeto - 11 -

1.3 Problemas encontrados - 11 -

1.4 Objetivos - 12 -

1.5 Resultados e melhorias previstos - 12 -

1.6 Principais desafios - 12 -

2 Planeamento do Projeto - 13 -

2.1 WBS (Estrutura de divisão do trabalho) - 13 -

2.2 Recursos do Projeto - 13 -

2.3 Planeamento - 14 -

2.3.1 Gráfico de Gantt (com recursos e custos planeados e executados) - 14 -

3 Desenho Lógico do Sistema - 15 -

3.1 Descrição do sistema atual - 15 -

3.2 Use Cases - 15 -

3.3 Lista de requisitos funcionais e não funcionais - 15 -

3.3.1 Requisitos Funcionais - 15 -

3.3.2 Requisitos Não Funcionais - 15 -

3.4 Diagrama de atividades - 15 -

3.5 Diagrama de Classes - 15 -

3.6 Diagrama de sequência - 15 -

4 Desenho Físico do Sistema - 16 -

4.1 Diagrama de distribuição - 16 -

4.2 Diagrama de Objetos - 16 -

4.3 Diagrama Entidade-Relação - 16 -

5 Opções Tecnológicas - 17 -

5.1 Linguagem de programação - 17 -

5.2 Base de dados - 17 -

6 Implementação - 18 -

6.1 Classes criadas - 18 -

6.2 Código Fonte (em anexos) - 18 -

6.3 Diagrama de interfaces: Gráficos e Diálogos - 18 -

7 Testes - 19 -

8 Documentação - 20 -

8.1 Manual de instalação / Configuração do sistema de desenvolvimento - 20 -

8.2 Manual de utilizador - 20 -

8.3 Manual de versões - 20 -

9 Conclusão - 21 -

10 Referências - 22 -

Anexo A - 23 -

Bibliografia XXIV

**Índice de Tabelas**

**Não foi encontrada nenhuma entrada do índice de ilustrações.**

**Índice de Figuras**

**Não foi encontrada nenhuma entrada do índice de ilustrações.**

Introdução

Enquadramento

O presente relatório está inserido no desenvolvimento do Projeto Final de Curso, introduzido na disciplina Trabalho Final de Curso da Licenciatura de Engenharia Informática da Universidade Lusófona do Porto.

O mesmo será desenvolvido com propósito na universidade e pode incluir a realização em contexto empresarial.

Âmbito do projeto

O elVecino, é um sistema projetado para administração de condomínios capaz de melhorar o apoio ao condómino, agilizando e auxiliando o sistema de apoio técnico, bem como permitindo a digitalização e catalogação de informação documentada (por exemplo atas, faturas, seguros, etc).

Este sistema pretende disponibilizar um registo de incidentes/pedidos para os condóminos e inquilinos, de modo a solicitar apoio técnico e reportar problemas, através de Qr codes localizados no edifício, bem como permitirá acompanhar a resolução. Devem ser enviadas, através do sistema, notificações a todos os condóminos com as convocatórias das reuniões e outros avisos, e é mantido um registo de validação de leitura das notificações.



Do lado dos administradores e técnicos o sistema também pretende simplificar o processo, tendo um registo de manutenções de modo a saber o estado das mesmas e um sistema de relatórios para as manutenções por condomínios e por data.

Problemas encontrados

O condómino atualmente para reportar algum incidente e pedir apoio técnico tem de o fazer através dos meios de comunicação disponíveis (telemóvel ou email), não fica registado o local exato do incidente e não há um registo fotográfico associado a esse incidente, assim como faz com que se perca imenso tempo tanto da parte do condómino como da empresa.

O estado das manutenções não é visível para os condóminos, para saberem o estado em que cada manutenção está tem de ser feita uma chamada para a empresa ou enviado um email, o que se torna demorado e despende tempo desnecessariamente.

Para aceder a documentação relativa à sua zona, o condómino tem de a solicitar à empresa, o que torna o processo demorado. Para a empresa também é uma forma de ter a documentação organizada automaticamente, de forma a facilitar a pesquisa.

A empresa não tem um sistema de relatórios sobre os dados de incidentes e manutenções efetuadas aos condomínios, isto pode ser útil para melhorar alguns aspetos como a empresa atua e para dar feedback aos seus clientes.

Objetivos

Quais são os objetivos que se pretende alcançar?

De que maneira se pretende alcançar esses objectivos?

No fundo o âmbito mas uma frase mais resumida, SMART de arquitetura de sistemas empresariais

Resultados e melhorias previstos

Principais desafios

Previsto, na conclusão depois comenta-se

Como está organizado o resto do relatório?

Revisão de literatura (descrever onde nos baseamos, livros etc)

Planeamento do Projeto

WBS (Estrutura de divisão do trabalho)

* Especificação de requisitos
* Desenho da Base de Dados
* Desenvolvimento do Protótipo
* Sistema de Login
  + Encriptação da password
  + Diferenciação dos perfis
* Gestão incidentes
  + Inserção de fotografias
* Gestão manutenções e listas de tarefas
* Gestão documentos
  + Visualização dos documentos
  + Inserção de vários tipos de documentos
* Gestão utilizadores
  + Inserção de vários tipos de utilizadores
* Gestão condomínios
* Relatórios
  + Filtros
  + Exportação dos relatórios
* Notificações
* Contactos Úteis

Recursos do Projeto

* Recursos Humanos
  + Gestores do Projeto (Ana e Diogo)
  + Gestores de Qualidade (Ana e Diogo)
  + Analistas (Ana e Diogo)
  + Equipa de Desenvolvimento (Ana e Diogo)
  + Equipa de testes (Ana e Diogo)
  + Web Designers (Ana e Diogo)
* Recursos Materiais
  + Computadores (PC Ana e PC Diogo)

Planeamento

Gráfico de Gantt (com recursos e custos planeados e executados)

Desenho Lógico do Sistema

Descrição do sistema atual

Inicialmente definiu-se a metodologia de suporte ao desenvolvimento, em que o escolhido foi o modelo em cascata (Waterfall Model), onde as etapas de desenvolvimento ocorrem de modo sequencial.

Optou-se por este modelo pois

O modelo não foi seguido de forma restrita, tendo havido algumas adaptações

Use Cases

Lista de requisitos funcionais e não funcionais

Requisitos Funcionais

Requisitos Não Funcionais

Diagrama de atividades

Diagrama de Classes

Diagrama de sequência

Desenho Físico do Sistema

Diagrama de distribuição

Diagrama de Objetos

Diagrama Entidade-Relação

Opções Tecnológicas

Linguagem de programação

Dizer porque escolhemos esta linguagem, porque se adapta melhor às necessidades etc

Dizer se temos comentários no código e em que situações e explicar a logica do codigo

Base de dados

Explicar esquema da bd

Implementação

Classes criadas

Código Fonte (em anexos)

Apenas código que seja nosso e que efetivamente faça alguma coisa

Diagrama de interfaces: Gráficos e Diálogos

Testes

Testes: Estratégia de implementada -unitários, de carga, de usabilidade …, resultados obtidos

Documentação

Manual de instalação / Configuração do sistema de desenvolvimento

Manual de utilizador

Manual de versões

Conclusão

Na Conclusão são analisados os resultados à luz do exposto na Introdução.

Deve conter uma síntese do trabalho, com os resultados mais importantes e a sua relação com os objetivos propostos e com os meios usados.

A conclusão geral do trabalho deve apresentar recomendações e sugestões, resultantes do trabalho realizado, sempre que tal se aplicar.

Deve também apresentar sugestões para a continuação do trabalho.

Se o trabalho for de grande dimensão é conveniente sistematizar as conclusões

para cada parte, e por fim analisar o conjunto e a relação entre as partes.

Em que medida os objetivos foram alcançados?

Quais foram as lições aprendidas?

Quais são as ideias para trabalhos futuros?

Quais são as vantagens e desvantagens da solução apresentada, face

a outras já existentes?

……..

Referências

Esta secção lista as referências bibliográficas citadas no texto.

Deverá haver citação de uma referência sempre que se utilizem ideias, conhecimentos ou métodos que não são da nossa autoria.

As referências não devem incluir documentos que não foram citados no texto. Caso existam, devem ser descritos na secção Bibliografia.

Os itens da lista de referências são normalmente ordenados segundo o seu aparecimento no texto e a ordem é identificada por um número entre parênteses.

Seguir norma APA - American Psychological Association.

Anexo A

São documentos, produzidos ou não pelo autor, que surgem após o texto para introduzirem informação complementar ou afim ao assunto abordado no relatório.

Cada anexo deve ser identificado pela palavra “Anexo”, seguida de uma letra maiúscula a começar em “A”.

A paginação dos anexos deve ser consecutiva e continuar a paginação do texto principal.

Bibliografia

**Não existem fontes no documento atual.**

