



INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA



**RELATÓRIO DE PROJETO EM SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO**

FRANCISCO FERNANDES - 2170336
MATHEUS FERREIRA - 2170372
VALTER PACHECO - 2170377

PROGRAMAÇÃO EM SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO

04/02/2019

Relatório de Projeto em Sistemas de Informação para cumprimento dos requisitos necessários à realização da prova de apresentação de projeto do Curso Técnico Superior Profissional (TeSP) de **Programação de Sistemas de Informação** realizado sob a orientação de Sílvia Mendes

DECLARAÇÃO

Declaro que este Relatório se encontra em condições de ser apreciada (o) pelo júri a designar.

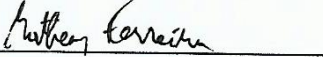
O estudante 1,
Francisco Fernandes

Leiria, 4 de fevereiro de 2019

Relatório de Projeto em Sistemas de Informação para cumprimento dos requisitos necessários à realização da prova de apresentação de projeto do Curso Técnico Superior Profissional (TeSP) de **Programação de Sistemas de Informação** realizado sob a orientação de Sílvia Mendes

DECLARAÇÃO

Declaro que este Relatório se encontra em condições de ser apreciada (o) pelo júri a designar.


O estudante 2,


Leiria, 4 de fevereiro de 2019

Relatório de Projeto em Sistemas de Informação para cumprimento dos requisitos necessários à realização da prova de apresentação de projeto do Curso Técnico Superior Profissional (TeSP) de **Programação de Sistemas de Informação** realizado sob a orientação de Sílvia Mendes

DECLARAÇÃO

Declaro que este Relatório se encontra em condições de ser apreciada (o) pelo júri a designar.

O estudante 3,


Leiria, 4 de fevereiro de 2019

Resumo

A Pet4All é uma plataforma que vem a facilitar a adoção de animais.

A ideia surgiu depois da lei da proibição do abate de animais (Lei nº27/2016 “Aprova medidas para a criação de uma rede de centros de recolha oficial de animais e estabelece a proibição do abate de animais errantes como forma de controlo da população” entrada em vigor em 2018, (República, 2019)) ter feito várias manchetes por todo o país e ter ido como consequência a sobrelotação dos canis portugueses.

No seguimento dos acontecimentos referidos a Pet4All tem como objetivo ajudar estes canis a encontrar um lar para todos os animais abandonados, carentes de uma família.

Este projeto está pensado para chegar a toda a gente, fazendo do seu acesso mais fácil com a aplicação android, para que o adotante não fique limitado ao seu computador e sim possa aceder à Pet4All e comunicar com o canil a partir do seu dispositivo móvel em qualquer lugar.

Visto que é uma plataforma online e como é do conhecimento de todos, hoje em dia toda a gente está online, esta plataforma espera usar a interligação da internet e suas redes sociais para fazer chegar este conceito e oportunidade a todas as pessoas que pensam ser demasiado complexo o processo de adoção de um animal de estimação.

PALAVRAS-CHAVE:

- Frontend – Área designada aos utilizadores comuns.
- Backend - Área designada aos canis.
- Pet4All - Nome da plataforma.
- API – Application Programming Interface.
- Framework – Ferramenta de suporte.
- SDK – Software Development Kit
- Codeception – Ferramenta usada para testes de domínio.
- Selenium – Ferramenta de criação de testes funcionais.

Pet4All it's a platform that turns adopting animals from your local kennel easy.

The original concept of the whole idea came from the necessity of kennels needing a place to show their animals after the no-kill law was finally enforced in the country in 2018 (Law N°27/2016 "Approves measures for the establishment of a network of official collection centers for animals and establishes a ban on the killing of stray animals as a form of population control"), the kennels soon after became overcrowded and the news hit the press. With the previous mentioned events in mind Pet4All has the purpose of helping the kennels find a new home to their animals, whom dearly look for a new family.

This whole project is thought-out to be for everyone, making it's access to anyone easy thought the android app, so whomever wants to adopt won't be limited to his computer and is able to access Pet4All and communicate with the kennels from his mobile device anywhere.

Since it's an online platform and it's everyone's knowledge that in these days, everyone is connected to the internet, this platform expects to use that fact to reach everyone, using social media to spread this concept and opportunity to people that think that adopting a pet is really complex.

Índices

RESUMO.....	V
ÍNDICES	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. METODOLOGIA.....	2
3. ARQUITETURA DO SISTEMA	3
4. GESTÃO DO PROJETO.....	4
5. ANÁLISE	5
6. DESENHO.....	6
7. IMPLEMENTAÇÃO	7
8. TESTES	8
9. CONCLUSÃO E TRABALHO FUTURO.....	9
10. BIBLIOGRAFIA	10
ANEXOS.....	11

Índice de Figuras

ADOBE XD.....	2
“YII2”	2
TRELLO.....	4
GOOGLE SHEETS.....	4
BASE DE DADOS	6

1. Introdução

O presente relatório conclui o projeto final realizado pelos discentes Francisco Fernandes (2170336), Matheus Ferreira (2170372) e Valter Pacheco (2170377), no âmbito do Curso Técnico Profissional de Programação e Sistemas de Informação do Instituto Politécnico de Leiria.

Numa primeira parte iremos falar sobre a estrutura do desenvolvimento do projeto (Metodologia, Arquitetura do Sistema, Gestão do Projeto), seguidamente iremos abordar as funções do projeto em si e os seus objetivos (Análise e Desenho), por último iremos referir o processo de execução do projeto (Implementação, Testes).

Com este relatório pretendemos dar a conhecer o nosso projeto de uma maneira mais pormenorizada, de maneira a cumprir todos os objetivos propostos.

2. Metodologia

As metodologias utilizadas no desenvolvimento do projeto foram as seguintes:

- Banco de horas – Utilizado para a divisão de tarefas e gestão de tempo.
- Trello – Utilizado para a organização semanal das funções a executar por cada membro.
- Adobe XD – Utilizado para a execução de uma pré-visualização do projeto.
- YII2 – Utilizado para o desenvolvimento da aplicação web.



Figura 1 Adobe XD



Figura 2 “YII2”

3. Arquitetura do Sistema

Uma das principais componentes tecnológicas usada para a arquitetura do sistema foi a *framework* Yii2, para desenvolvimento da aplicação web, facilitando assim a criação de utilizadores e autenticação dos próprios. Permitindo criar assim duas plataformas distintas (*Backend*, *Frontend*) que ambas acedem a uma base de dados comum, partilhando assim informação entre si. O Yii2 também permitiu a criação de uma API para comunicação com dispositivos Android.

Outra componente tecnológica utilizada na arquitetura deste sistema foi o Android SDK, utilizado para o desenvolvimento móvel. Esta ferramenta consiste num conjunto de bibliotecas que permitem o desenvolvimento de software para o sistema operativo android. Este permitiu-nos criar uma ligação com a API através de pedidos.

Também foram usadas as seguintes ferramentas para execução dos testes ao sistema.

O Codeception (Codeception, 2019) permite a criação de todos os testes e executa uma inserção de dados em testes funcionais e unitários.

O Selenium (Selenium, 2019) permite a simulação do funcionamento do site, executando comandos que reproduzem uma previsualização do site.

4. Gestão do Projeto

Nesta componente do projeto utilizamos duas ferramentas para a gestão do próprio, estas são:

- Trello – Usado para a divisão de tarefas que cada elemento do grupo deveria executar, esta divisão era executada semanalmente. (Anexo 1)



Figura 3trello

- Banco de horas – É um documento Excel onde está dividido as horas de cada elemento pelos dias e por cada tarefa. (Anexo 2)



Figura 4 Google Sheets

5. Análise

O conceito deste projeto é a criação de uma plataforma de comunicação e partilha de informação para ajudar os canis de Portugal a divulgar os animais, facilitando a sua adoção.

Este projeto faz a interligação entre o adotante e o canil. Qualquer utilizador pode aceder ao site e a toda a listagem e informações sobre os animais, no entanto para poder dar início ao processo de adoção, se assim o desejar, o utilizador terá que se registar no site para contactar o canil.

Para que o processo se concretize o canil terá que realizar também a sua inscrição no site, para que este possa divulgar os seus animais e todas a informações referentes aos mesmos, tais como, a idade, o tipo de raça, o tipo de pelo, o nível energético e o seu historial medico.

É uma plataforma de comunicação e união entre todos os canis e possíveis interessados de fácil acesso e compreensão.

6. Desenho

Anexo 3 – Mockup Android inicial

Anexo 4 – Mockup Frontend

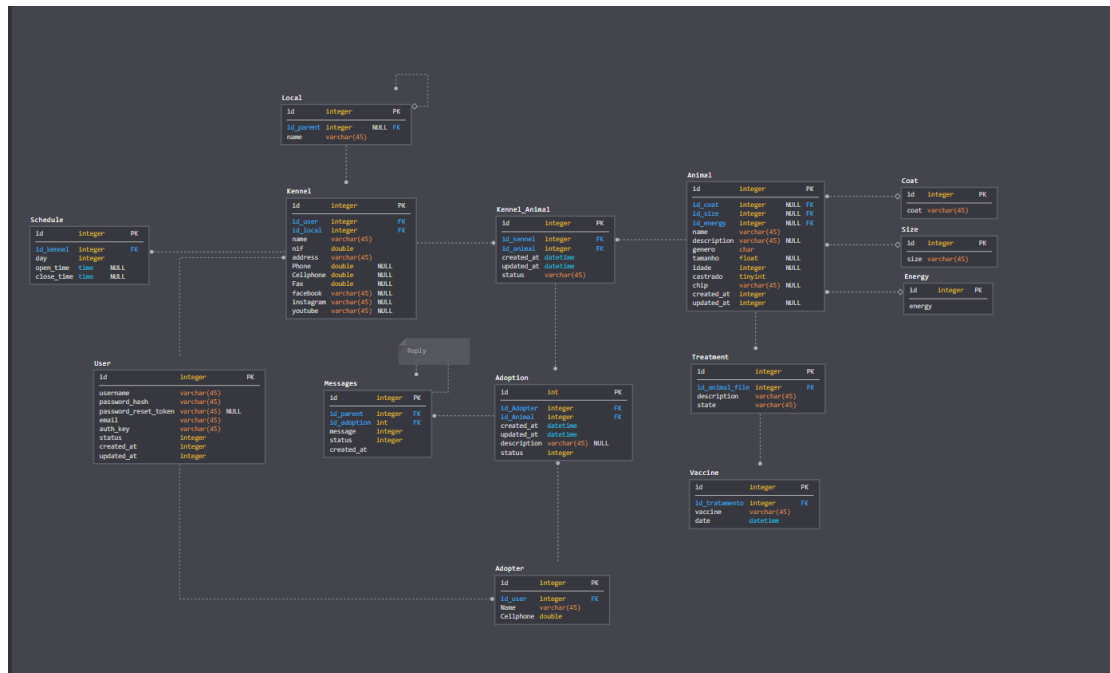


Figura 5 Base de Dados

7. Implementação

De início planeámos o projeto com a criação de um banco de horas e *mockups* para nos ajudar na organização e no controlo de horas criando prazos para cada tarefa.

Após a concordância entre os membros quanto à divisão de tarefas e as *mockups* apresentadas, dedicamos a nossa atenção para o desenvolvimento da aplicação, criando a *backend*, um dos elementos mais importantes do nosso projeto, onde permite a gestão dos animais de um canil, este usa um *template* (AdminLTE, 2019) e a *framework* Yii2.

Estando esta funcional, viramos o nosso foco para a *frontend*, área designada aos utilizadores “comuns” onde permite o visionamento dos animais e uma comunicação entre o utilizador e o canil. Utilizando um *template* (Colorlib, 2019).

Por fim, criamos uma aplicação android que facilita o acesso aos animais sendo esta similar à *frontend*, permitindo as mesmas funcionalidades ao utilizador e ao canil sendo a única distinção o facto de que o registo do canil ter que efetuado obrigatoriamente no website.

8. Testes

Foram realizados vários testes ao sistema para verificação do seu correto funcionamento. Estes estão divididos em três categorias, funcionais, de aceitação e unitários.

Os testes Funcionais executados foram:

- TrytoLoginBackOffice: - Teste que verifica o login no Backend do website;
- TryToLoginUser – Teste que verifica o login no Frontend;
- TryToCreateUser – Teste que verifica a criação de utilizadores;
- TryToCreateKennel – Teste que verifica a criação de um canil;
- TryToAdoptAnimal – Teste que verifica a Comunicação entre canil e utilizador para adoção de animais;

Os testes Unitários foram executados nos seguintes modelos:

- User – Modelo que contém informações sobre o utilizador;
- Kennel – Modelo que contém o perfil do canil;
- Animal – Modelo que contém a informação do animal;
- Adopter – Modelo que contém o perfil do adotante;
- Adoption -Modelo que contém a informação da adoção.

O seguinte teste de Aceitação foi executado para simular virtualmente o funcionamento do website:

- CheckHome – Permitiu a execução de login na *Frontend* e verificação dos animais para adoção.

Os resultados obtidos foram bastante positivos, embora tenha ocorrido um erro no decorrer de um teste funcional, pois devido há existência de uma componente do site necessitar de o ponteiro do rato estar em cima, não permitiu identificar a ação pretendida.

Desta forma, foi inserido um botão fixo que permitia execução desta função.

9. Conclusão e trabalho futuro

Com a realização deste projeto foi nos possível aprofundar conhecimentos sobre diferentes matérias lecionadas em distintas unidades curriculares. Desenvolvemos competências relacionadas com android (criação de layouts e requests à API) e a nível de linguagem para a web (PHP, HTML, CSS, JavaScript e JQuery), e detivemos a oportunidade de adquirir conhecimentos sobre outros assuntos não diretamente relacionados com a área de estudo, como o da adoção de animais de estimação e todos os seus processos, componentes e características.

Esperamos que futuramente tenhamos oportunidade de desenvolver melhor este projeto e leva-lo ao mercado nacional, pois consideramos que este tem alto potencial para tal.

Por fim com este projeto esperamos ter adquirido competências que nos ajudaram a nível académico e profissional.



10. Bibliografia

- AdminLTE*. (1 de fevereiro de 2019). Obtido de <https://adminlte.io/themes/AdminLTE/index2.html>
- Codeception*. (12 de Janeiro de 2019). Obtido de <https://codeception.com/>
- Colorlib. (23 de Janeiro de 2019). *Essence*. Obtido de <https://colorlib.com/wp/template/essence/>
- República, A. d. (17 de Janeiro de 2019). *Diario da Republica Eletrónico*. Obtido de https://dre.pt/home/-/dre/75170435/details/maximized?p_auth=oAdvWfS8
- Selenium*. (13 de Janeiro de 2019). Obtido de <https://www.seleniumhq.org/>

Anexos

- Trello: [Anexos\PSI_trello.pdf](#)
- Banco de Horas: [Anexos\PSI_Banco_horas.xlsx](#)
- Mockup Android: [Anexos\Mockups\Mockup Projeto PSI Mobile.xd](#)
- Mockup Frontend: [Anexos\Mockups\Mockup Projeto PSI 08.xd](#)