

Engenharia de Aplicações

Roomie - Trabalho Prático

- A84442** - Diogo Pinto Ribeiro
- A84802** - João Nuno Cardoso Gonçalves de Abreu
- A83638** - José Diogo Xavier Monteiro
- A83712** - Rui Filipe Moreira Mendes
- PG42852** - Vasco António Lopes Ramos



Introdução

Contextualização



- Em que consiste o Roomie?
- Quais as suas principais características?
- Qual o valor do Roomie?
 - O que traz de novo?
 - O que melhora?



Modelação

Requisitos Funcionais

Senhorio:

1. Permitir registar/apagar uma conta na plataforma;
2. Permitir o login na plataforma;
3. Permitir terminar sessão na plataforma;
4. Listar os seus imóveis;
5. Adicionar um imóvel para arrendamento na plataforma;
6. Remover um imóvel da plataforma
7. Atualizar um imóvel;
8. Consultar candidaturas de Inquilinos;
9. Aceitar uma candidatura de um Inquilino;
10. Rejeitar uma candidatura de um Inquilino;
11. Avaliar um inquilino;
12. Visualizar perfis de Inquilinos;
13. Editar o perfil.

Inquilino:

1. Permitir registar/apagar uma conta na plataforma;
2. Permitir o login na plataforma;
3. Permitir terminar sessão na plataforma;
4. Procurar listagens de imóveis para arrendar;
5. Filtrar listagens de imóveis para arrendar;
6. Visualizar o detalhe de um imóvel;
7. Candidatar a uma vaga disponível num imóvel;
8. Consultar as candidaturas efetuadas;
9. Cancelar candidaturas efetuadas;
10. Visualizar perfis de outros Inquilinos;
11. Avaliar Inquilinos com que tenha partilhado um imóvel;
12. Editar o perfil do próprio inquilino.

Requisitos Não Funcionais

1. A plataforma deve estar funcional nos browsers mais comuns;
2. O sistema deve efetuar validação de emails, NIF e passwords;
3. O sistema não deve permitir anúncios de imóveis sem imagens e detalhes completos;
4. O sistema deve ser fácil de utilizar por um utilizador não familiarizado;
5. O sistema deve respeitar a privacidade dos utilizadores, apenas divulgando dados necessários;
6. O sistema deverá possuir uma elevada disponibilidade (pelo menos 99,95% do ano);
7. O sistema deverá suportar o registo de pelo menos 500 utilizadores (senhorios e inquilinos);
8. O utilizador deverá conseguir visualizar páginas e realizar operações em menos de 3 segundos, incluindo os atrasos de rede.

Visual Paradigm Standard (João Ab... (Universidade do Minho)

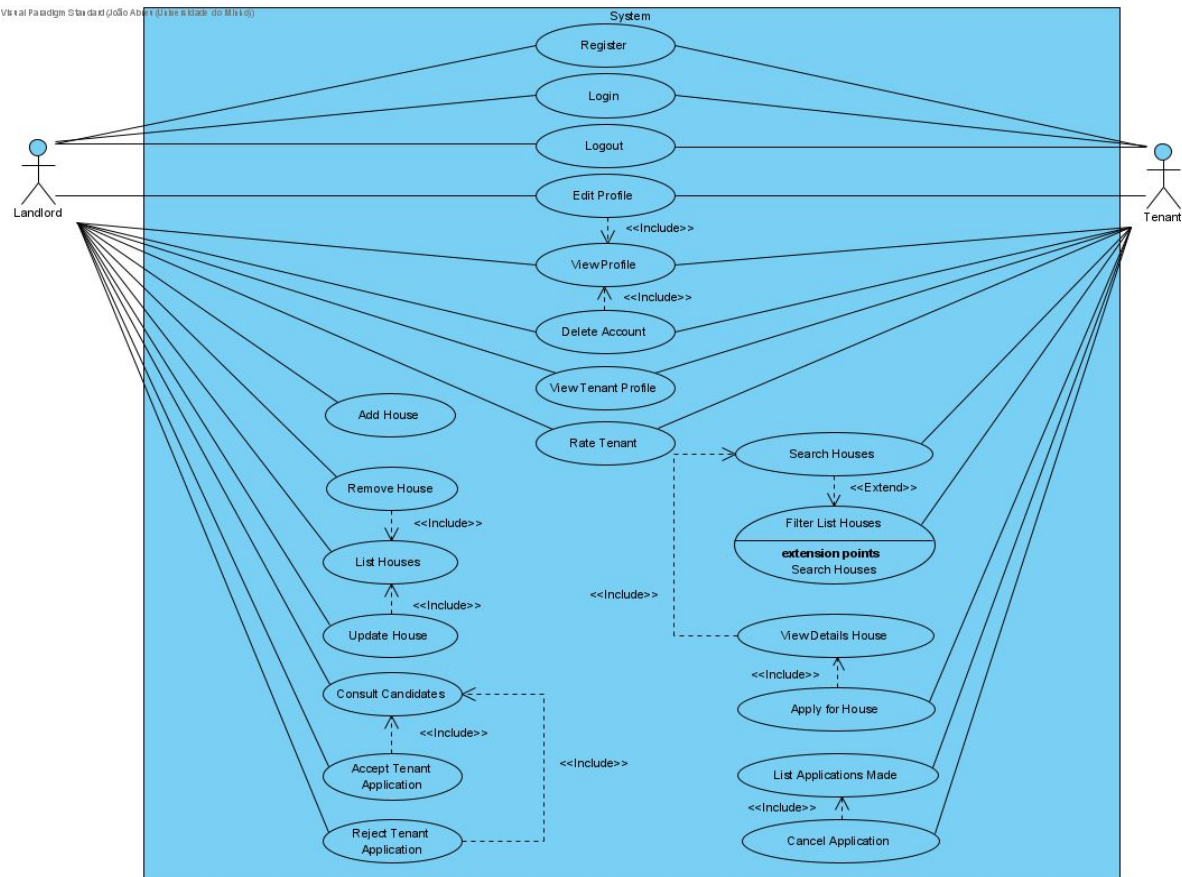
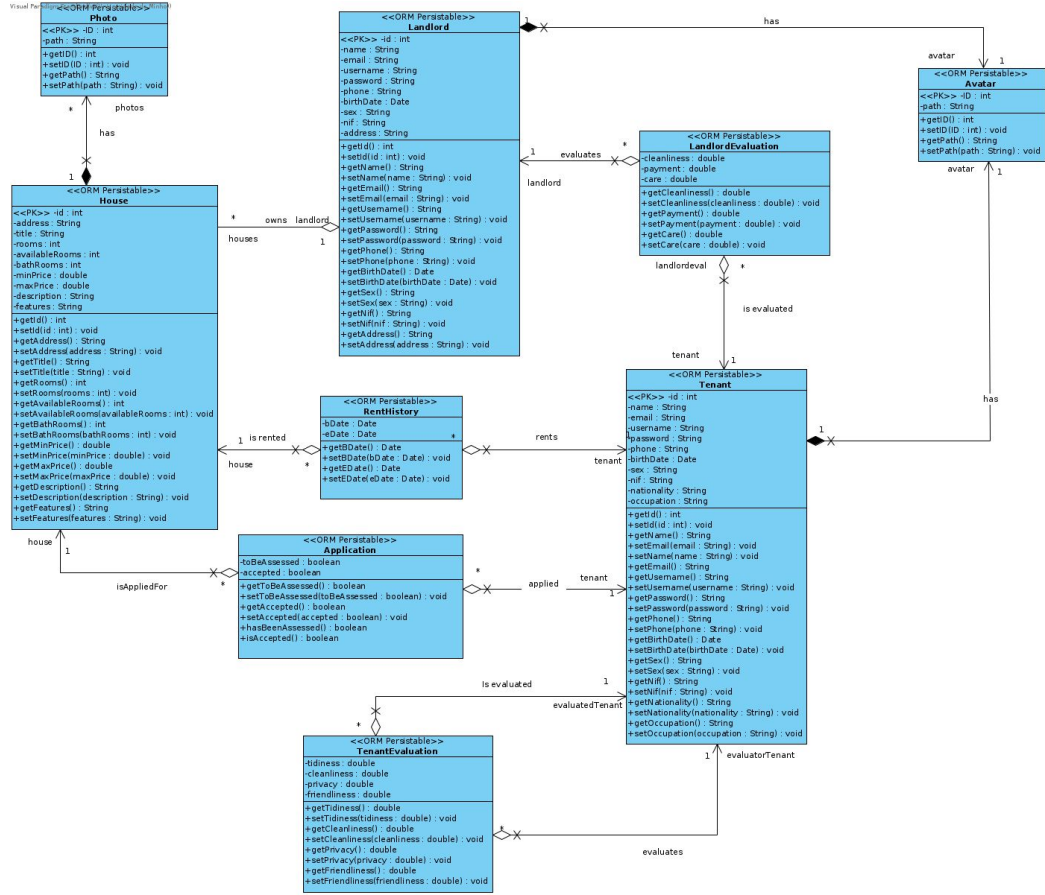
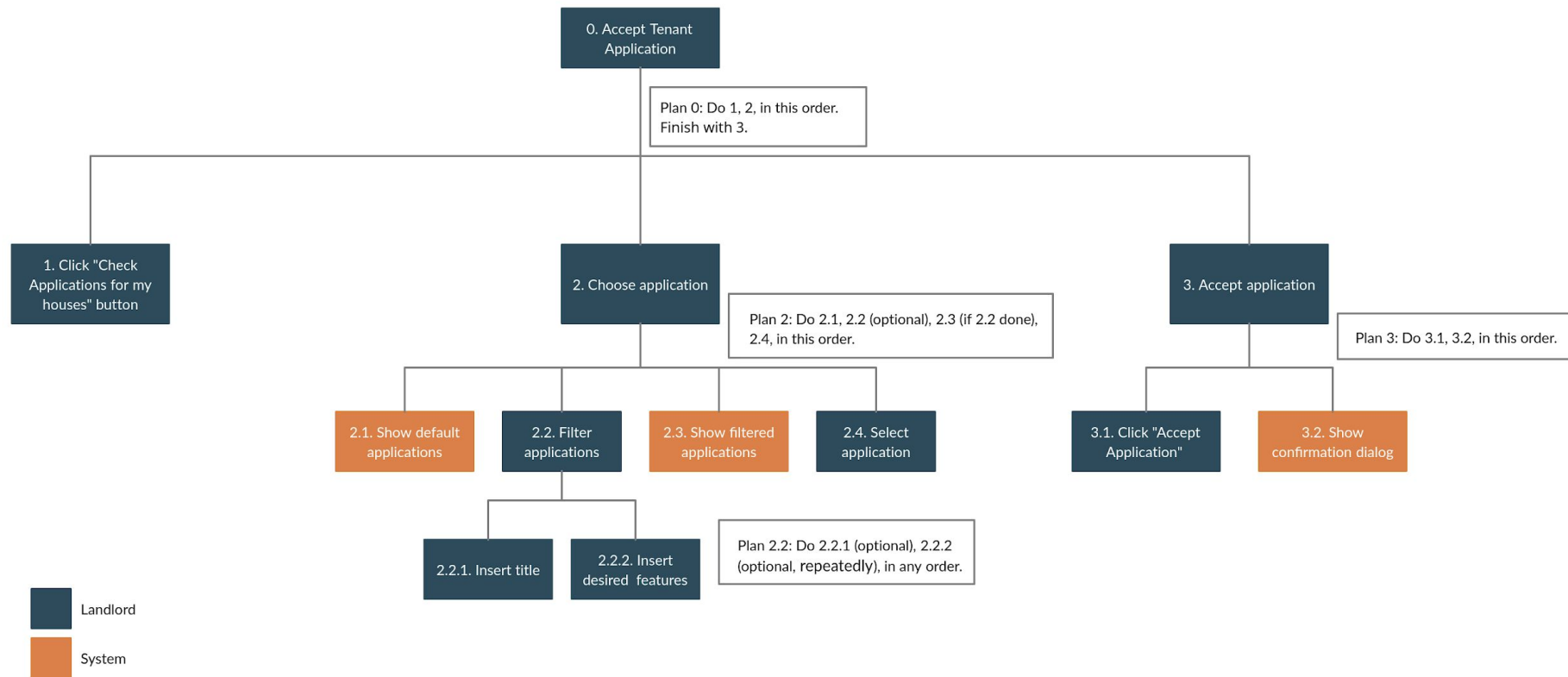


Diagrama de Classes



Modelo de Tarefas - Accept Application



Proposta de Interfaces

Add House

• • • < >

http://

☆ Figma Logo

Search Check Applications Add New House My Houses

Enter info for the new house

House title

House title

Address

Street, n°

Number of Bedrooms

3

Available Bedrooms

180€

Number of Bathrooms

1

Price per Bedroom

180€

Description

Features

No Pets X Close to Bus X +

Photos

img1.png X img2.png X

Confirm House

Footer

Apply for House

• • • < >

http://

☆ Figma Logo

House 1

My Rent History

My Applications

House Photos Carrossel

Main Info

T3

200 €

50 m2

Close to Bus

Close to Train

No Pets

Full house description

Landlord phone number

Apply for house!

Landlord name

View Profile

Other Tenants:

Tenant1 name

Avg Rating: 4.3/5

View Profile

Tenant2 name

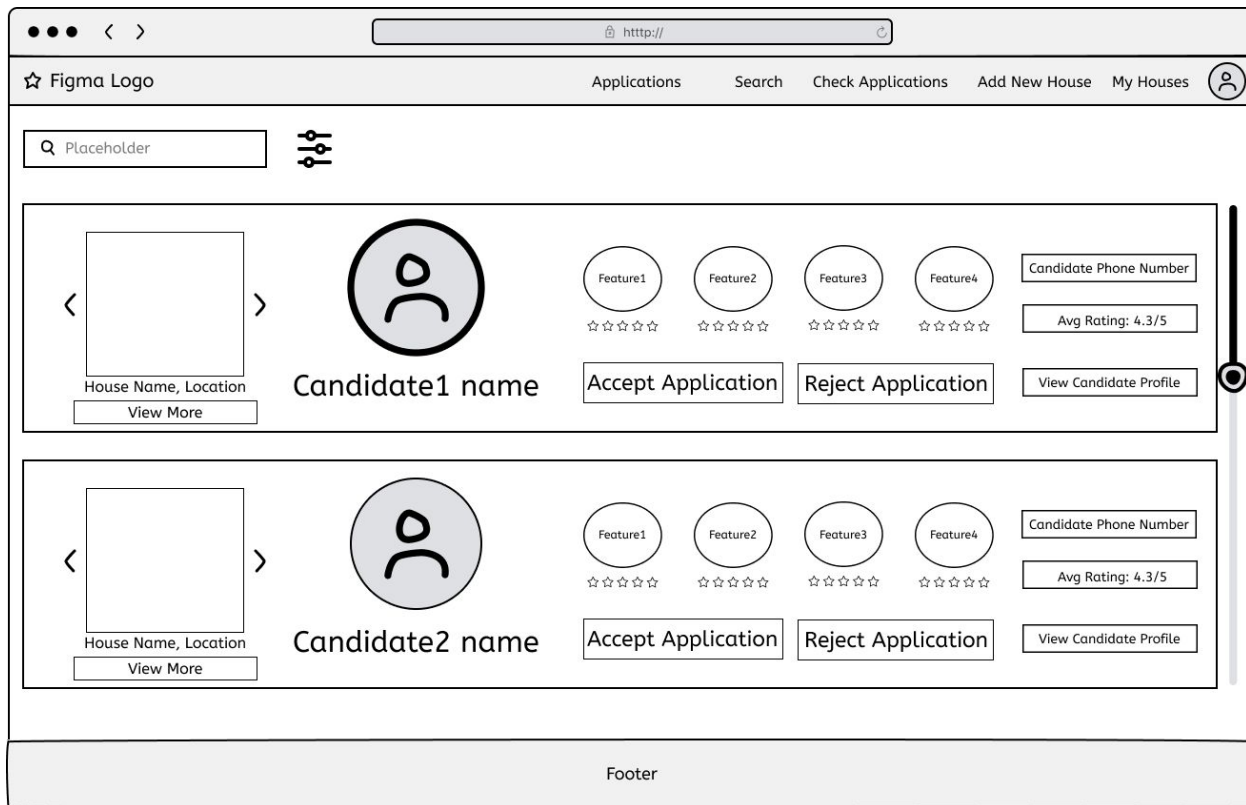
Avg Rating: 4.7/5

View Profile

✓

Footer

Accept Application




Profile Tenant


⋮ < >

http://

☆ Figma Logo

Welcome, nome

My Rent History My Applications 



Gender

Female

☒

Male

☐

Other

☐

Full name

full name

NIF

XXXXXXXX

Email

email@example.com

Phone number

+351 XXXXXXXX

Nationality

Portuguese

Username

username

Password

Birth Date

DD/MM/YYYY

Occupation

Student

Edit

My Ratings

Feature1

☆☆☆☆☆

Feature2

☆☆☆☆☆


Feature3

☆☆☆☆☆

Feature4

☆☆☆☆☆

My Rent History




From: DD/MM/YYYY

To: DD/MM/YYYY

Landlord: landlord

View More




From: DD/MM/YYYY

To: DD/MM/YYYY

Landlord: landlord

View More



From: DD/MM/YYYY

To: DD/MM/YYYY

Landlord: landlord

View More

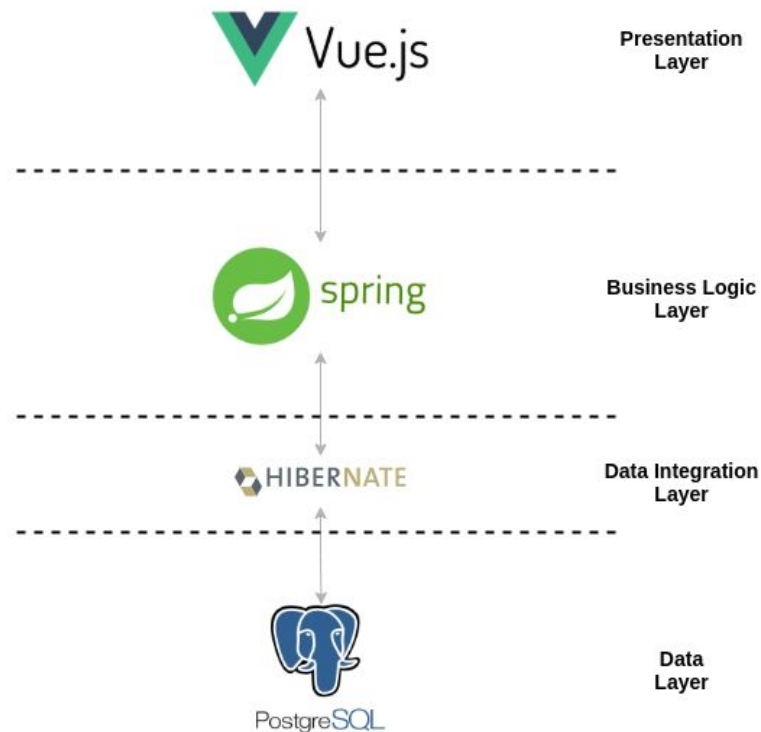
More

Footer

Implementação

Arquitetura Tecnológica

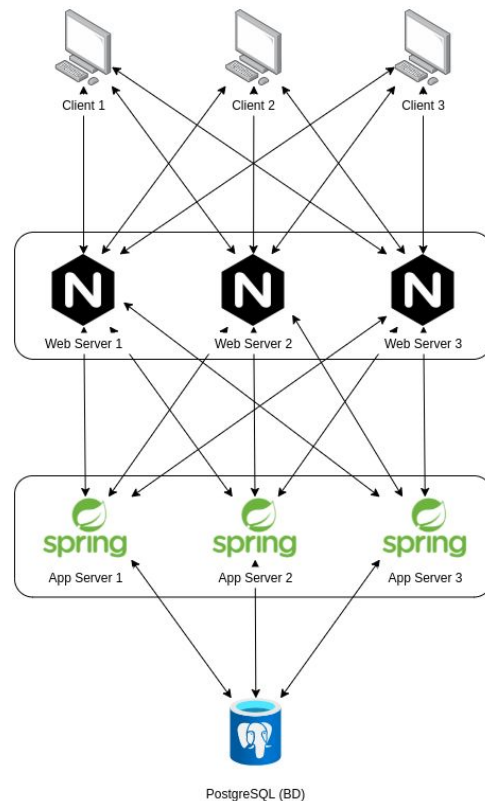
- **Camada de Apresentação**
 - Bulma
 - Vue-formulate
 - Axios
- **Camada Lógica**
 - JWT Tokens
 - Springdoc OpenAPI
- **Camada Integração de Dados**
 - Modelo gerado pelo Visual Paradigm



Deployment

Arquitetura de Deployment

- **Aprovisionamento e Configurações**
 - Ansible
 - Google Cloud Platform
- **Orquestração de Serviços e Containers**
 - Docker
 - Docker Swarm
- **Balanceamento de Carga**
 - Por aplicação, com NGINX
 - Por rede



Benchmarks

Metodologia de Testes



Cenário de Landlord

- Registrar
- Autenticar
- Adicionar casas
- Listar casas existentes no sistema
- Listar candidaturas às suas casas
- Ver perfil de candidatos às suas casas

Cenário de Tenant

- Registrar
- Autenticar
- Pesquisar/Listar Casas
- Submeter Candidatura
- Listar Candidaturas
- Cancelar Candidatura

Resultados Landlord

#Utilizadores	<i>Throughput</i> (req/s)	Tempo Resposta (mediana)(ms)	Erro (%)
100	48.6	74.49	0.0
250	79.16	88.24	0.0
500	83.77	99.65	0.0
750	81.51	113.31	0.0
1000	77.99	140.65	0.7

Tabela 9: Resumo dos resultados do cenário de teste para o Landlord

Resultados Tenant

# Utilizadores	<i>Throughput</i> (req/s)	Tempo Resposta (mediana) (ms)	Erro (%)
100	41.44	140.44	0.0
250	72.2	130.77	0.0
500	93.6	150.46	0.0
750	87.8	197.03	0.0
1000	79.3	300.21	0.0

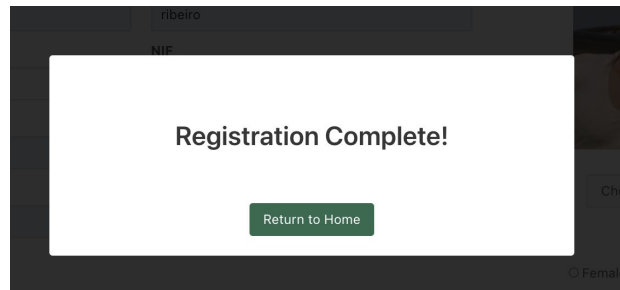
Tabela 10: Resumo dos resultados do cenário de teste para o Tenant



Análise

Heurísticas de Nielsen

- Visibility of System Status
- Match between system and the real world
- Error prevention
- Aesthetic and minimalist design



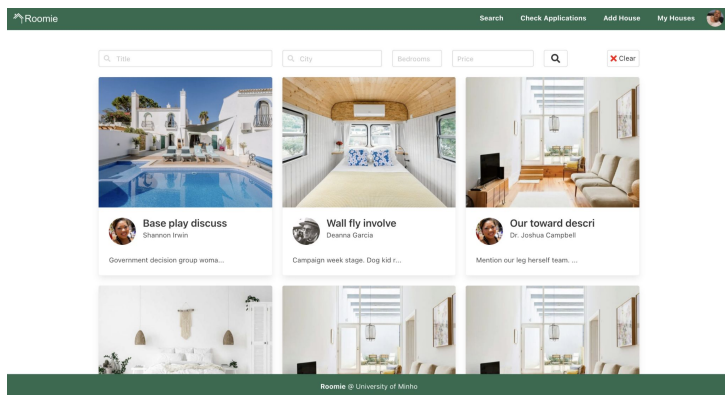
Birth Date

dd/mm/yyyy

June 2021

S	M	T	W	T	F	S
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

Today



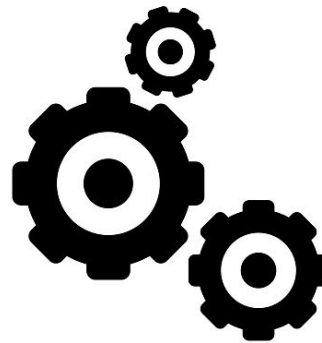
NIF

123456

Invalid NIF!

Conclusões

- Requisitos Funcionais e Não Funcionais
- Modelos vs Interfaces implementadas
- Trabalho Futuro:
 - Implementação de um chat entre senhores e inquilinos
 - Melhorar o sistema de avaliações
 - Melhorias no Deployment
 - Replicação da BD em tipologia master-slave
 - Trocar Docker Swarm por Kubernetes para Orquestração de Serviços e Containers



Engenharia de Aplicações

Roomie - Trabalho Prático

- A84442** - Diogo Pinto Ribeiro
- A84802** - João Nuno Cardoso Gonçalves de Abreu
- A83638** - José Diogo Xavier Monteiro
- A83712** - Rui Filipe Moreira Mendes
- PG42852** - Vasco António Lopes Ramos

