
Relatório: Garantia de Qualidade (Critérios de aceitação)

Projecto:	ParkingALot
Grupo:	Grupo 304
	Francisco Petronilho, nº 89241
	Gonçalo Perna, nº 88823
	Luís Santos, nº 80380
	Pedro Valério, nº 88734
Data de preparação:	Aveiro, 13 de dezembro de 2019
Circulação:	Docentes e Discentes de AMS.

Controlo de versões

Quando?	Responsável	Alterações significativas
4/12/2019	Pedro Valério	Versão Inicial. Personas e User Stories.
13/12/2019	Gonçalo Perna	Introdução.
13/12/2019	Pedro Valério	Automatização de testes.

Índice

1	Caraterização das <i>Personas</i>	5
2	Histórias (<i>user stories</i>)	6
2.1	<i>Milestones</i> do produto	6
2.2	Critérios de aceitação para o <i>Milestone</i> 1 do projeto	6
2.3	Critérios de aceitação para o <i>Milestone</i> xx do projeto	7
3	Automação de testes de aceitação	8
4	Monitorização da solução em produção	9

Introdução

Neste Relatório vamos mostrar que os requisitos dos clientes foram satisfeitos, com base no resultado de testes, e como tal verificar a qualidade da nossa versão final do ParkingALot.

Para isso vamos expor quais são as nossas personas (instâncias representativas dos principais grupos da nossa população de clientes), delas vamos tirar as “User Stories”, que representam uma combinação dos seus interesses com o contexto da nossa aplicação, expondo as funcionalidades que vão usufruir.

Por fim através destas, vamos finalmente deduzir os critérios de aceitação, que servirão para garantir que uma determinada funcionalidade está concluída em relação ao esperado pelo cliente, e como tal serão incorporados também nos testes do produto sob a forma de testes comportamentais.

No decorrer do nosso projeto aplicamos a metodologia SCRUM, no contexto de aprendizagem do modelo Agile no desenvolvimento de projetos. O nosso trabalho foi elaborado em 4 interações, pertencendo este relatório á quarta iteração no limite da etapa “Construction” e no início da etapa seguinte “Transition”.

O Controlo da Qualidade do produto, é um aspeto fundamental, visto que é a única forma de garantirmos que estamos a disponibilizar o melhor serviço aos nossos clientes, e como tal de perceber o valor gerado pelo nosso produto.

Caraterização das *Personas*

Persona 1: Luís

- 30 anos e vive em Vagos
- Trabalha nas limpezas dos departamentos da universidade de Aveiro
- Gosta de ver Televisão e Séries até tarde.
- Possui um horário mensalmente variável, gerando “furos” com regularidade

Motivação:

Como não têm acesso aos estacionamento da universidade, todos os dias perde cerca de 15 min à procura de Estacionamento.

Têm de todos os dias acordar cedo para garantir que têm lugar mais perto do seu posto de trabalho.

Deseja nos furos poder dar uma volta, ou poder almoçar com maior qualidade num restaurante mais distante do trabalho, sem ter o receio de depois não arranjar um lugar

Persona 2: Gonçalo

- 56 anos e vive em Aveiro
- É proprietário de vários parques de estacionamento em Aveiro.

Motivação:

Alguns dos seus parques têm pouco movimento, pelo que gostaria que fossem mais utilizados.

Sendo muito empenhado no sucesso dos seus parques, quer ter dados constantes da utilização destes.

Persona 3: Manuel

- 54 anos e vive em Aveiro
- Trabalha na Altice em Aveiro
- Gosta de caminhar
- Tem o seu pai doente

Motivação:

Devido à condição do seu pai, vem constantemente ao hospital para consultas e exames, logo precisa de ter garantia de um lugar de estacionamento do hospital, no dia da consulta ou exame.

Apesar de ter estacionamento no local de trabalho, gostava de fazer uma caminhada antes e depois do trabalho.

Persona 4: Jean-Pierre

- 32 anos, nacionalidade francesa
- Tem mulher, 3 filhos
- Começou a sua viagem de carro pela Europa em 2018
- Nunca esteve em Aveiro

Motivação:

Vai passar 2 semanas em Aveiro e não quer usar o carro nesse período, por isso necessita de um estacionamento seguro

1 Histórias (*user stories*)

US1-O Luís, como utilizador, pretende reservar um lugar perto do seu posto de trabalho enquanto se encontra a almoçar, visto que tem receio de não voltar a ter lugar quando estiver a voltar para o trabalho.

US2-O Luís, como utilizador, possui vários parques que usa frequentemente, pretende adicioná-los aos favoritos, visto que assim já não precisa de pesquisar no mapa pelos parques.

US3-O Gonçalo, como proprietário, pretende adicionar os seus parques ao sistema, para aumentar a sua visibilidade e utilização.

US4-O Gonçalo, como proprietário, pretende monitorizar as estatísticas do seu parque mais recente, para avaliar a localização.

US5-O Gonçalo, como proprietário, pretende remover um parque do sistema, porque não teve lucro suficiente ao longo muito tempo.

US6-O Manuel, como utilizador, pretende criar uma conta para poder utilizar as funcionalidades do sistema.

US7-O Manuel, como utilizador, pretende reservar um lugar no estacionamento do hospital de Aveiro para a consulta do seu pai no dia seguinte.

US8-O Jean-Pierre, como utilizador, pretende, antes de chegar a Aveiro, procurar um parque seguro para deixar o seu carro durante um longo período de tempo.

US9-O Jean-Pierre, como utilizador, pretende verificar os tipos de lugares disponíveis nos parques que procurou.

US10-O Jean-Pierre, como utilizador, quando sair de Aveiro, pretende ver todos os parques de estacionamento desde Aveiro até Coimbra.

1.1 Milestones do produto

Milestone	Casos de utilização abrangidos
M1: Pesquisa, reserva, e inclusão de parques	<ul style="list-style-type: none"> CaU2: Verificar os tipos de lugares disponíveis CaU3: Reservar um determinado parque CaU5: Explorar os parques ao seu redor CaU6: Cancelar reserva CaU10: Observar o número de lugares livres ao longo do dia
M2: Gestão de contas	<ul style="list-style-type: none"> CaU7: Criar Conta CaU9: Eliminar Conta CaU8: Enviar pedido de parceria CaU13: Deixar parceria
M3: Gestão de parques e informações	<ul style="list-style-type: none"> CaU1: Aceder rapidamente aos detalhes de um dado parceiro CaU4: Verificar há quanto tempo se encontra num parque CaU11: Verificar o valor monetário gerado dos parques CaU12: Ver os preços dos concorrentes

1.2 Critérios de aceitação para o Milestone 1 do projeto

User story	Critérios de aceitação
US1 e 7: Reservar um lugar	<p>Cenário 1-1</p> <p><u>DADO</u> que estou na página de um parque</p> <p><u>E</u> o parque permite reserva</p> <p><u>E</u> escolho reservar o parque</p> <p><u>QUANDO</u> insiro a data de fim e confirmo a reserva,</p> <p><u>ENTÃO</u> devo ser notificado que o parque se encontra reservado</p> <p>Cenário 1-2</p> <p><u>DADO</u> que estou na página de um parque</p> <p><u>E</u> o parque está cheio</p> <p><u>QUANDO</u> quero reservar um lugar</p> <p><u>ENTÃO</u> o botão de reservar deve estar desligado</p>

US2: Adicionar parques aos favoritos	<p>Cenário 2-1:</p> <p><u>DADO</u> que estou na página de um parque</p> <p><u>QUANDO</u> carrego no botão de adicionar aos favoritos</p> <p><u>ENTÃO</u> o parque fica marcado como favorito</p> <p><u>E</u> aparece na minha lista de favoritos</p> <p>Cenário 2-2</p> <p><u>DADO</u> que estou na página de um parque</p> <p><u>E</u> o parque já está nos favoritos</p> <p><u>QUANDO</u> carrego no botão de adicionar aos favoritos</p> <p><u>ENTÃO</u> o parque é retirado dos favoritos</p>
US3: Adicionar parques ao sistema	<p>Cenário 3-1</p> <p><u>DADO</u> que estou na minha lista de parques</p> <p><u>QUANDO</u> escolho adicionar um parque e insiro os dados do parque</p> <p><u>ENTÃO</u> devo ser notificado de que o meu pedido foi enviado com sucesso</p>
US4: Monitorizar estatísticas	<p>Cenário 4-1</p> <p><u>DADO</u> que estou na página de um dos meus parques</p> <p><u>QUANDO</u> escolho ver os detalhes de um parque</p> <p><u>ENTÃO</u> devem aparecer os detalhes de utilização desse parque</p>
US5: Remover um parque	<p>Cenário 5-1</p> <p><u>DADO</u> que estou na minha lista de parques</p> <p><u>QUANDO</u> escolho remover um parque</p> <p><u>ENTÃO</u> devo ser notificado de que o meu pedido foi enviado</p>
US6: Criar conta	<p>Cenário 6-1</p> <p><u>DADO</u> que estou na página de login</p> <p><u>E</u> não possuo conta</p> <p><u>QUANDO</u> escolho criar conta</p> <p><u>ENTÃO</u> devem-me ser pedidas credenciais</p> <p>Cenário 6-2</p> <p><u>DADO</u> que estou na página de login</p> <p><u>E</u> possuo uma conta</p> <p><u>QUANDO</u> escolho entrar no sistema e insiro as credenciais</p> <p><u>ENTÃO</u> devo ser levado para o ecrã inicial da aplicação</p> <p>Cenário 6-3</p> <p><u>DADO</u> que estou na página de criação de conta</p> <p><u>E</u> não existe nenhum utilizador com o mesmo nome</p> <p><u>QUANDO</u> confirmo as credenciais</p> <p><u>ENTÃO</u> devo ser levado para o ecrã inicial</p>

	<p><u>E</u> deve ser possível reentrar com as credenciais escolhidas, mais tarde</p> <p>Cenário 6-4</p> <p><u>DADO</u> que estou na página de criação de conta</p> <p><u>E</u> já existe um utilizador com o mesmo nome</p> <p><u>QUANDO</u> tento confirmar as credenciais</p> <p><u>ENTÃO</u> devo ser notificado de que o nome já está em utilização</p> <p><u>E</u> deve-me ser pedido um novo nome</p>
US8: Procura por área	<p>Cenário 8-1</p> <p><u>DADO</u> que entro na aplicação</p> <p><u>E</u> estou na área que pretendo</p> <p><u>QUANDO</u> sou levado para o ecrã inicial</p> <p><u>ENTÃO</u> devem aparecer três sugestões de parques</p> <p>Cenário 8-2</p> <p><u>DADO</u> que estou no ecrã inicial</p> <p><u>QUANDO</u> escolho pesquisa por área e a área que pretendo</p> <p><u>ENTÃO</u> devem-me ser mostrados os parques na proximidade da área que escolho</p> <p>Cenário 8-3</p> <p><u>DADO</u> que estou no ecrã inicial</p> <p><u>QUANDO</u> carrego num dos parques destacados no mapa</p> <p><u>ENTÃO</u> devo ser levado para o ecrã de detalhes do parque</p>
US9: Detalhes do parque	<p>Cenário 9-1</p> <p><u>DADO</u> que escolho um parque</p> <p><u>QUANDO</u> estou a navegar o ecrã de detalhes</p> <p><u>ENTÃO</u> devo conseguir ver os detalhes dos parques (tais como lotação, tipos e quantidade de lugares, proprietário, ...)</p>
US10: Pesquisa por percurso	<p>Cenário 10-1</p> <p><u>DADO</u> que estou no ecrã inicial</p> <p><u>QUANDO</u> escolho pesquisa por percurso e os pontos de origem e destino</p> <p><u>ENTÃO</u> devem-me ser mostrados os parques ao longo de um percurso</p> <p>Cenário 10-2</p> <p><u>DADO</u> que estou no ecrã de resultados</p> <p><u>QUANDO</u> escolho um dos parques</p> <p><u>ENTÃO</u> devo ser levado para o ecrã de detalhes do parque</p>

2 Automação de testes de aceitação

Para efectuar testes automatizados, foi utilizada a biblioteca de testes de Flutter `flutter_driver` em conjunto com a biblioteca `test`.

Na impossibilidade de implementar na totalidade todas as funcionalidades descritas pelas user stories, foram testadas apenas algumas destas, como a criação de conta, verificando os critérios de aceitação e situações de erro. Estes testes decorrem em sequência, começando por testar a criação de conta e login e terminando com a escolha de um parque do mapa para visualizar os seus dados.

Esta sequência principal foi implementada da forma presente no seguinte código.

```

setUpAll(() async {
  driver = await FlutterDriver.connect();
});

tearDownAll(() async {
  if (driver != null) {
    driver.close();
  }
});

test('ask credentials', () async {
  await driver.tap(find.byValueKey('gotoreg'));

  await driver.waitFor(find.byType('RegisterPage'));
});

test('create account', () async {
  await driver.tap(find.byValueKey('userkey'));
  await driver.enterText('User');
  await driver.tap(find.byValueKey('passkey'));
  await driver.enterText('Pass');
  await driver.tap(find.byValueKey('regbtn'));

  await driver.waitFor(find.byValueKey('Alert'));
  await driver.tap(find.byValueKey('close'));
});

test('login wrong pass', () async {
  await driver.tap(find.byValueKey('userkey'));
  await driver.enterText('User');
  await driver.tap(find.byValueKey('passkey'));
  await driver.enterText('');
  await driver.tap(find.byValueKey('logbtn'));

  await driver.waitFor(find.byValueKey('badpassAlert'));
  await driver.tap(find.byValueKey('close'));
});

test('login right pass', () async {
  await driver.tap(find.byValueKey('passkey'));
  await driver.enterText('Pass');
  await driver.tap(find.byValueKey('logbtn'));

  await driver.waitFor(find.byType('HomePage'));
});

test('find parks', () async {
  await driver.waitFor(find.byValueKey('search'));
  await driver.tap(find.byValueKey('search'));
  await driver.waitFor(find.byValueKey('onePark'));
  await driver.tap(find.byValueKey('onePark'));

  await driver.tap(find.byType('Parque'));
});

```