

RELATÓRIO – ELABORATION & CONSTRUCTION

Construção

Conteúdos

Construção	1
1 Introdução	2
1.1 Sumário executivo	2
1.2 Controlo de versões	2
1.3 Referências e recursos suplementares	2
2 Arquitetura do sistema	3
2.1 Objetivos gerais	3
2.2 Requisitos com impacto na arquitetura	3
2.3 Decisões e justificação	3
2.4 Arquitetura do software	4
2.5 Arquitetura física de instalação	6
3 Incremento 1	6
3.1 Casos de utilização no Incremento 1	6
3.2 Histórias de utilização selecionadas	6
3.3 Estratégia e estado da implementação	8
4 Incremento 2	9
4.1 Casos de utilização no incremento 2	9
4.2 Histórias de utilização selecionadas	9
4.3 Aceitação e garantia de qualidade	9
4.4 Estado da implementação	10
Apêndice	10
5 Especificação dos casos de utilização	10
5.1 Pacote: compra de planos/serviços	10
5.1.1 Futuro cliente	10
Comprar Serviço	10
5.1.2 Cliente que pretende Mudar de Serviço	11
Cliente que pretende Mudar de Serviço	11
5.2 Pacote: Marcação de consulta	12
Pacote: Marcação de Serviços	12
5.3 Procura de informação	13
5.3.1 Informação da loja/Funcionário	13
Informação da loja/Funcionário	13
5.3.2 Informação do Pessoal/Animal	14
Informação do Pessoal/Animal	14
5.3.3 Chat	14
Chat	14

1 Introdução

1.1 Sumário executivo

Este relatório apresenta os resultados da construção dos incrementos, adaptado os resultados esperados na etapa de *Elaboration* e *Construction*, do método OpenUP.

A caracterização dos cenários a suportado é detalhada nos casos de utilização apresentados em apêndice (secção 5)

O primeiro incremento, desenvolvido na Iteração 3, foca a validação da arquitetura proposta. Foram considerados sobretudo as funcionalidades relacionadas com o core do negócio, como por exemplo: Compra de um plano/serviço, agendamento de consulta/entrega de alimentos e alterar plano.

O segundo incremento, considerado na Iteração 4, evolui o trabalho anterior e foca em especial [identificar a **fatia de funcionalidade** mais relevante considerada neste incremento].

1.2 Controlo de versões

Quando?	Responsável	Alterações significativas
2022-06-06	Diogo Fontes e Telmo Sauce	Arquitetura: Objetivos gerais; Requisitos e Decisões e justificações
2022-06-07	Filipe Freixo e Renato Ourives	Arquitetura do Software e Arquitetura física
2022-06-08	Diogo Fontes e Telmo Sauce	Incremento 1
2022-06-09	Filipe Freixo e Renato Ourives	Continuação do incremento 1
2022-06-10	Diogo Fontes, Telmo Sauce, Filipe Freixo e Renato Ourives	Revisão

1.3 Referências e recursos suplementares

A plataforma GitHub foi utilizada para gestão do projeto.

<https://docs.microsoft.com/pt-pt/power-apps/maker/canvas-apps/performance-tips>

2 Arquitetura do sistema

2.1 Objetivos gerais

Um dos objetivos que a PET+ tem é o de que clientes possam aceder a esta aplicação de qualquer lugar, a partir de um browser, sem a necessidade de instalar um software específico. A qualidade tanto da versão desktop como da versão mobile deve ser semelhante.

Outro objetivo é que os clientes da PET+ devem receber notificações em certos casos, como por exemplo: no dia anterior ao da consulta, a confirmar que a consulta poderá ser realizada.

Relativamente à intergração de sistemas externos a PET+ integra o Facebook para efetuar o registo/login na Plataforma e, também, os sistemas de pagamento online (ex: MBWAY).

Ao nível de desempenho procura-se integrar um Sistema que permita múltiplos utilizadores em simultâneo.

Em termos de segurança e privacidade a PET+ deve garantir a segurança/privacidade dos dados pessoais do utilizador, assim como, segurança, relativamente, à forma de pagamento.

A PET+ deve estar disponível em todos os momentos, o que implica que os sistemas críticos deverão possuir refundância.

Em termos de usabilidade, a aplicação PET+ deve possuir uma interface intuitiva e fácil de utilizar.

2.2 Requisitos com impacto na arquitetura

Requisitos	Descrição
RD-4	O sistema deve suportar a utilização sustentada de 500 sessões em simultâneo.
RD-5	Todos os serviços que suportam o sistema devem ser configurados de forma redundante, com recurso a um ambiente em <i>cloud</i> , para assegurar uma disponibilidade de 99.9%
RS-1	A informação relativa a clientes (pessoal e de pagamentos efetuados) deve ser guardada de forma cifrada.
RU-3	A aplicação deve-se ajustar para ter uma apresentação adequada ao ecrã, designadamente para <i>smartphones</i> , <i>tablets</i> ou sistemas desktop.

2.3 Decisões e justificação

Tendo em conta os objetivos para a arquitetura, e os requisitos levantados na Análise, foram tomadas as seguintes decisões:

- Frontend implementado em HTML5, CSS e JavaScript, sendo que foi usada uma template do Bootstrap para economizar tempo no projeto.
- Servidor implementado com recurso à biblioteca Flask da linguagem Python, por se tratar de uma excelente linguagem para desenvolvimento web.
- Para a gestão da base de dados da aplicação foi utilizado Sqlite3.

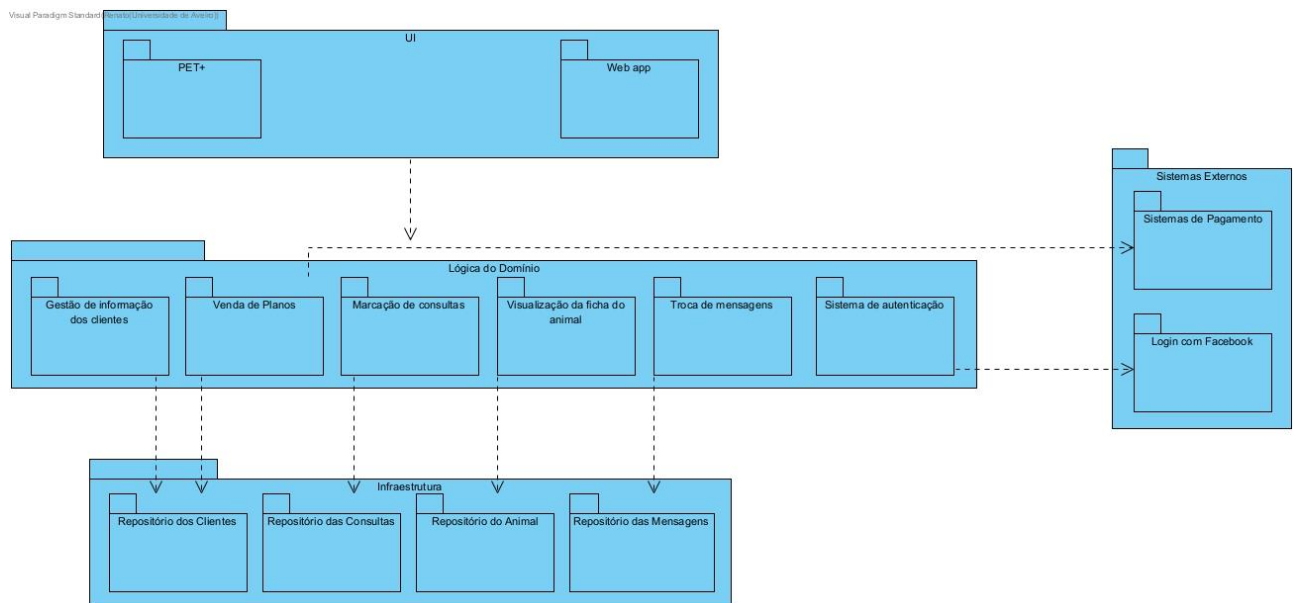
Como conclusão, estas soluções trazem para a arquitetura rapidez e facilidade no trabalho que se está a desenvolver.

2.4 Arquitetura do software

A nossa primeira camada é o UI, que é a parte visível do nosso Website composto por todas as páginas HTML.

A segunda camada (Logica de Domínio) contém a informação armazenada que vai ser disponibilizada na camada UI.

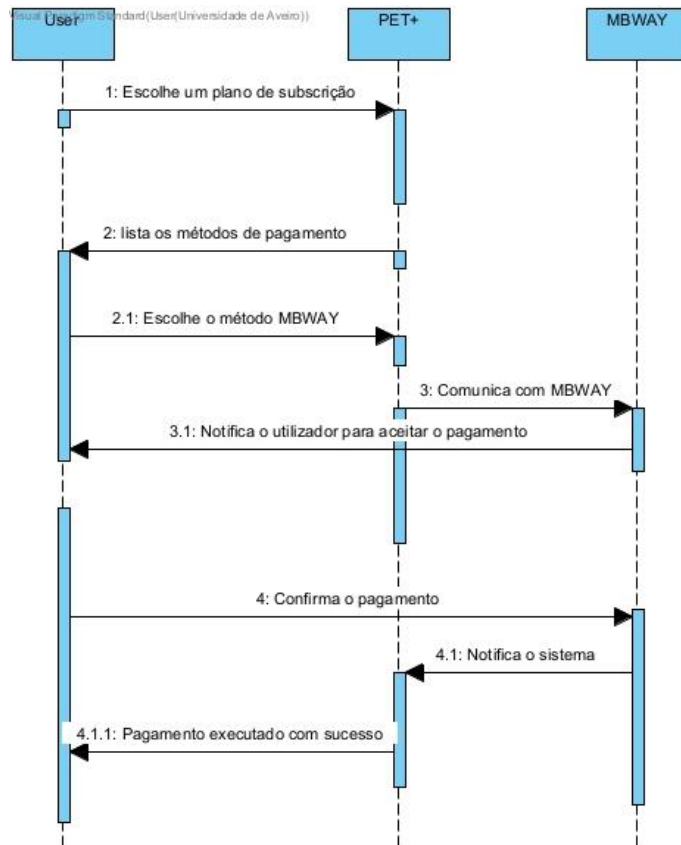
Temos ainda um sistema externo que vai possibilitar um sistema de pagamento através de MBWAY (por exemplo) e uma autenticação através do Facebook.



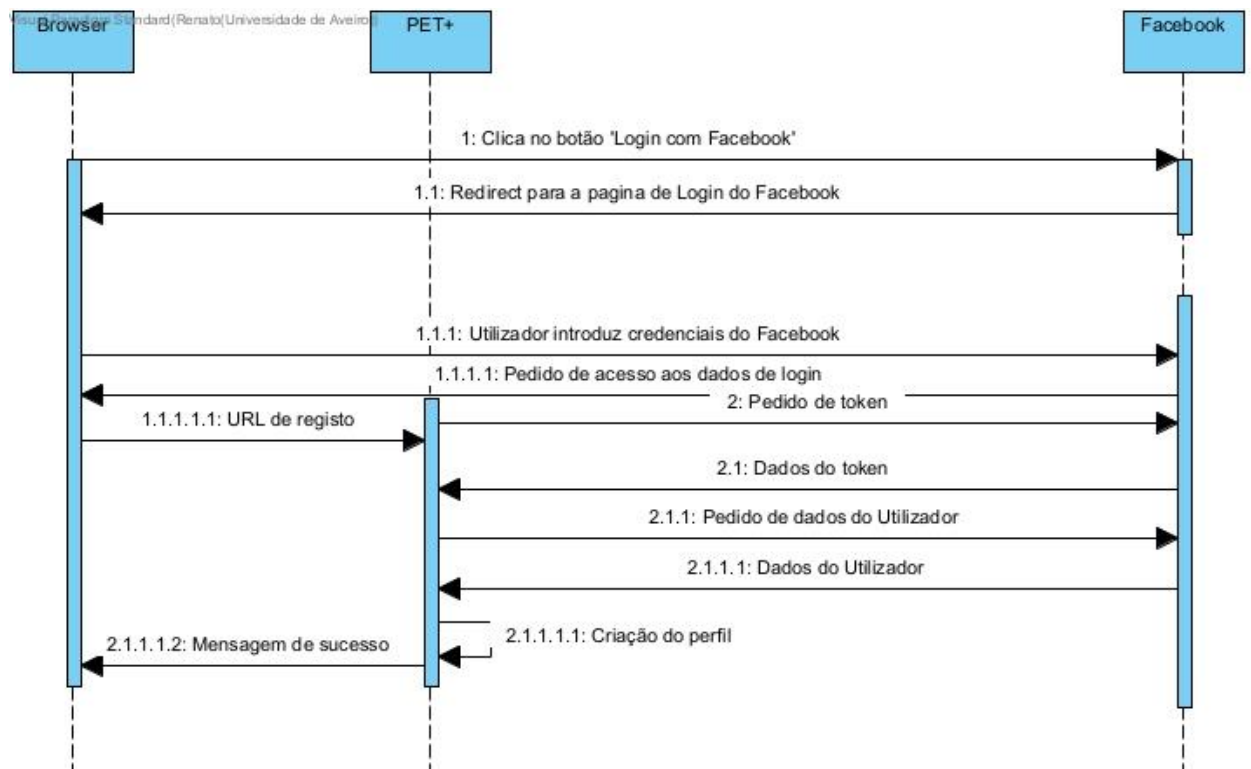
A articulação entre os módulos decorre da seguinte forma:

No decorrer do desenvolvimento desta aplicação identificaram-se dois serviços externos, uma para efetuar pagamentos e outro para login. Foram, por este motivo, desenvolvidos dois diagramas para descrever a comunicação entre estes serviços e a aplicação.

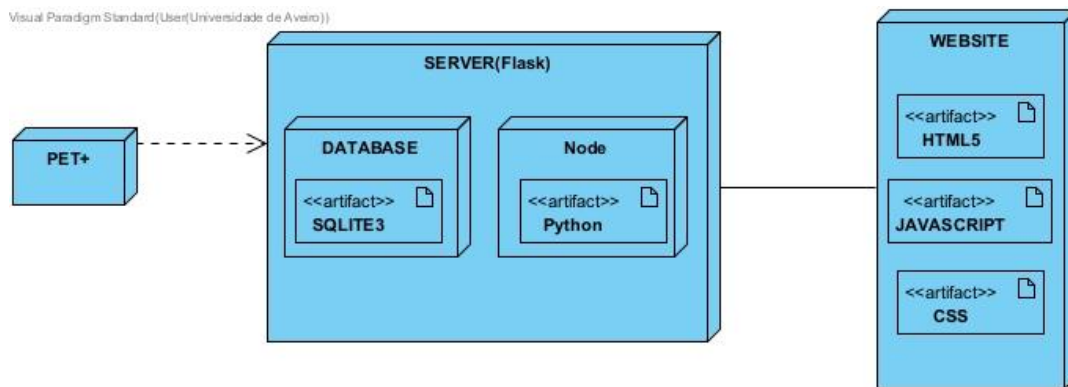
Sistema externo de pagamento MBway:



Sistema externo para efetuar login com o Facebook:



2.5 Arquitetura física de instalação



O User primeiramente acede ao website que comunica com o servidor.

O conteúdo da aplicação é apresentado ao User através do servidor (Flask) de acordo com os vários pedidos que este faz.

Os dados serão guardados numa DataBase desenvolvida em SQLite3.

3 Incremento 1

3.1 Casos de utilização no Incremento 1

No primeiro incremento implementado, o foco esteve na validação da arquitetura proposta, através da implementação de funcionalidade representativa do core do negócio. Para isso, seleccionámos

O caso de utilização 1.1 – Fazer login, em que o utilizador, que já tem conta na PET+, insere as suas credenciais para entrar na sua conta.

O caso de utilização 1.2 – Criar conta/efetuar pagamento, em que o utilizador para comprar um serviço da PET+ tem de criar uma conta, preenchendo os campos da página “Create Account” com os seus dados, depois de preencher os campos escolhe o método de pagamento que pretender e torna-se, assim, cliente.

O caso de utilização 2.1 – Agendar consulta, em que o cliente escolhe o dia e a hora que pretende que a consulta seja realizada.

O caso de utilização 2.2 – Agendar entrega de alimentos, em que o cliente escolhe o dia e a hora que pretende que seja feita a entrega dos alimentos em sua casa.

O caso de utilização 4.1 – Ver planos, em que o cliente pode ver informações dos planos do seu animal.

O caso de utilização 4.5 – Alterar plano, em que o cliente pode alterar o plano que subscreveu.

[As **narrativas** com a especificação do sub-conjunto de casos de utilização incluídos neste incremento devem ser desenvolvidas e apresentadas na secção 5. Não é pedido o detalhe de todos os casos de uso.]

A especificação detalhada dos casos de utilização encontra-se em anexo (secção 5). A partir dessa análise, definiram-se as histórias de utilização a implementar.

3.2 Histórias de utilização seleccionadas

As histórias (*user stories*) incluídas nesta interação fazem parte do *backlog* do projeto, acessíveis em

<https://github.com/tbsauce/AS>

Histórias incluídas nesta interação:

História/ <i>use case slice</i>	Critérios de aceitação
<p>Rita compra plano/serviço da PET+</p> <p>Rita: Idade: 22 Cidade: Aveiro Emprego: Estudante e empregada de mesa História: A Rita tem um gato que está com febre, apático e está com falta de apetite. Caso de utilização: A Rita decide comprar um plano standard, com a intenção de cuidar do seu animal. A Rita quer pagar com MB Way.</p>	<p>Cenário 1: Aderiu ao plano com sucesso Na Homepage a Rita seleciona o botão “Our Services”.</p> <p>Escolhe o plano standart, selecionando o botão “Buy”.</p> <p>Preenche os campos com os seus dados (First Name: Rita, Last Name: Cunha, Email: rita@ua.pt, Password: 123, Morada: rua das Flores - Aveiro, Código Postal: 1234-567 e telemóvel: 910123123). E clica no botão “Register Account”.</p> <p>Depois disto, irá aparecer-lhe uma página com os métodos de pagamento possíveis e seleciona a opção de pagamento via MB Way.</p> <p>A Rita encontra-se, assim, registada e é redirecionada para a Homepage.</p> <p>Cenário 2: Não conseguiu aderir ao plano Na Homepage a Rita seleciona o botão “Our Services”.</p> <p>Escolhe o plano standart, selecionando o botão “Buy”.</p> <p>Preenche os campos com os seus dados (First Name: Rita, Last Name: Cunha, Email: rita@ua.pt, Password: 123, Morada: rua das Flores - Aveiro, Código Postal: e telemóvel: 910123123). E clica no botão “Register Account”.</p> <p>A conta não é criada, uma vez que não preencheu todos os campos.</p> <p>Írá lhe aparecer uma mensagem a dizer que o campo “Não preencheu Código Postal”.</p>
<p>Joana agenda consulta</p> <p>Joana: Idade: 65 Cidade: Aveiro Emprego: Reformada História: A Joana aderiu ao plano Premium da PET+, onde tem registado 1 animal. Caso de utilização: A Joana decidiu agendar uma consulta na PET+</p>	<p>Cenário 1: Marcar a consulta com sucesso Na Homepage a Joana clica no botão no botão do Login (a Joana já possui conta na PET+).</p> <p>Coloca o seu nome de utilizador: Joana e password: 123 e seleciona o botão Login, entrando, assim, na sua conta da PET+.</p> <p>Clica no botão do seu perfil (Joana) e irá aparecer-lhe uma página com as suas informações e o seu animal, neste caso o Flash.</p> <p>Clica no seu animal e irá ser redirecionada para a página do seu animal, onde tem informações sobre ele, assim como, informações sobre o seu plano de tratamento e de alimentação. No final da</p>

	<p>página, também, está disponível uma parte em que é possível marcar uma consulta, zona dos Agendamentos.</p> <p>Na zona dos Agendamentos, a Joana seleciona o dia que pretende que a marcação seja feita (dia 12 de junho), escolhe o tipo de agendamento (consultas) e escolhe o horário que mais lhe adequa (13h às 14h). Clica no botão Agendar e a consulta está marcada.</p> <p>Cenário 2: Login sem sucesso</p> <p>Na Homepage a Joana clica no botão no botão do Login (a Joana já possui conta na PET+).</p> <p>Coloca o seu nome de utilizador: Joana e password: 1234 e depois de clicar no botão Login irá lhe aparecer um Pop-Up com a mensagem “Password ou Nome de utilizador incorreto”.</p>
<p>Jorge muda do plano standart para o plano premium</p> <p>Jorge: Idade: 42 Cidade: Lisboa Emprego: Médico História: O Jorge tem um gato e aderiu á PET+ á cerca de 2 meses. O estado de saúde do seu gato piorou e este decidiu alterar o plano/serviço a que aderiu. Caso de utilização: O Jorge decide alterar o plano a que aderiu no princípio, ou seja, quer passar de um plano standard para um premium.</p>	<p>Cenário 1: Marcar a consulta com sucesso</p> <p>Na Homepage o Jorge clica no botão no botão do Login (o Jorge já possui conta na PET+).</p> <p>Coloca o seu nome de utilizador: Jorge e password: 123 e seleciona o botão Login, entrando, assim, na sua conta da PET+.</p> <p>Clica no botão do seu perfil (Jorge) e irá aparecer-lhe uma página com as suas informações , incluindo o plano que tem atualmente e um botão para alterar o plano (Change Plan).</p> <p>O Jorge seleciona o botão Change Plan e seleciona o método de pagamento (Visa), uma vez que tem de pagar uma multa por alterar o plano a meio do mês.</p>

3.3 Estratégia e estado da implementação

De momento foi implementado grande parte do Design da plataforma e também grande parte das funcionalidades que esta possui.

Assim sendo, as funcionalidades já implementadas foram: Login, Sign up, comprar serviço/plano, alterar plano, página de perfil do cliente, página do animal e página de Agendamento.

Foi utilizado para o FrontEnd Html5, Css e Java Script, uma vez que já tínhamos usado estas ferramentas noutras cadeiras.

Html5 e Css para o design das páginas e JavaScript para o Login e o Log Out.

Foram implementadas todas as funcionalidades que o grupo tinha definido para esta iteração.

4 Incremento 2

[este capítulo só deve ser incluído no 2º incremento, ou seja, no resultado da iteração 4]

4.1 Casos de utilização no incremento 2

[Explicar as prioridades no projeto e a seleção de casos de utilização trabalhados no Incremento 2.]

[As **narrativas** com a especificação do sub-conjunto de casos de utilização incluídos neste incremento devem ser desenvolvidas e apresentadas na secção seção 5.

A especificação detalhada dos casos de utilização encontra-se em anexo (secção 5).

4.2 Histórias de utilização selecionadas

[Listar as **users stories** identificadas para este incremento. As users stories devem constar também do backlog. As **users stories** devem ser suplementadas com critérios de aceitação que são usados para a sua valiação.]

Histórias desenvolvidas nesta interação:

História/ <i>use case slice</i>	CrITÉRIOS de aceitação
O Artur pesquisa um livro por nome do autor Sendo o Artur, um visitante do site da livraria, Quero pesquisar por nome de autor De modo a ver bibliografia e novidades de um autor.	Cenário 1: Pesquisa com sucesso Dado que estou na página de entrada da Fnac.pt E insiro o nome do autor “Valério Romão” no campo de pesquisa Quando seleciono o botão para iniciar pesquisa Então a página de resultados inclui “Valério Romão” no título E existe um livro chamado “Autismo” na lista E existe um livro chamado “Cair Para Dentro” na lista. Cenário 2: Pesquisa sem resultados Dado que estou na página de entrada da Fnac.pt E insiro o nome do autor “askjfdenf kjewnjkndsjn” no campo de pesquisa Quando seleciono o botão para iniciar pesquisa Então a página de resultados inclui “askjfdenf kjewnjkndsjn” no título E existe a menção “Não há resultados para a tua pesquisa” na página
...	

4.3 Aceitação e garantia de qualidade

[As histórias incluídas na secção 4.2 devem ter critérios de aceitação, i.e., exemplos de como podem ser testadas.

Nesta secção, deve-se apresentar evidências de que foram criados alguns testes automáticos na web (*web automation*), correspondentes a esses critérios de aceitação.

Os testes devem ter sido executados sobre o incremento implementado pelo grupo.

Nesta secção:

- a) Podem ser usados screenshots, com algum texto de suporte a explicar o que foi feito.
- b) Indicar também onde se encontram as “test suites” criadas (tipicamente, ficheiros *.side), que devem ser incluídos na pasta com a implementação do projeto]

4.4 Estado da implementação

[Explicar o que foi implementado.]

[Identificar o que está em falta, em relação ao que era esperado/estava planeado para esta iteração.]

[→ onde aceder ao produto online?]

Apêndice

5 Especificação dos casos de utilização

5.1 Pacote: compra de planos/serviços

5.1.1 Futuro cliente

Caso de utilização:	Comprar Serviço
Breve descrição	Um utilizador que ainda não comprou o nosso plano/serviço dirige -se á página principal para fazer a compra. Este decide que tipo de serviço pretende comprar, Standard ou Premium. O Utilizador torna – se, assim, cliente da PET+
Pré-condições:	Não ser Cliente da PET+
Pós-condições	O Utilizador torna – se cliente da PET+. Novas Páginas: Perfil de Conta, Perfil de animal com os planos de tratamento e nutricional, página de agendamentos e ficha completa.
Fluxo base:	1. Entrar na Página Inicial O Utilizador deverá aceder à página inicial da PET+ 2. Comprar aos serviços Escolher o Serviço que pretende comprar, carregando em “Buy” 3. Registrar – se

	<p>Ao carregar em “Buy”, o cliente, é direcionado para um formulário de inscrição, onde terá de preencher os campos, em branco, com os seus dados e de seguida carregar em “Register Account”. Se pretender entrar com o “Google” ou “Facebook” carregue em “Register with Google” ou “Register with Facebook” respetivamente.</p> <p>4. Tipo de Pagamento Após se Registrar terá de escolher o tipo de Pagamento (Mb Way, MasterCard, Visa, Paypal)</p>
Fluxos alternativos:	<p>1: Login Carregando em “Login” na página inicial, o cliente irá para a página de login e, como não tem conta, carrega em “Create Account!”, este será direcionado para um formulário para registo.</p> <p>2. Registrar Preencha o formulário e carregue em “Register Account”. Se pretender entrar com o “Google” ou “Facebook” carregue em “Register with Google” ou “Register with Facebook” respetivamente.</p> <p>3. Tipo de Pagamento Após se Registrar terá de escolher o tipo de Pagamento (Mb Way, MasterCard, Visa, Paypal)</p>
Exceções:	Ex1: Método de pagamento não compatível.
Requisitos especiais:	<p>[Usabilidade] Os campos de texto livre devem suportar texto com hipermedia, inserido com o apoio de um <i>widget</i> com opções para formatar o texto e colocar hiperligações.</p> <p>[Usabilidade] A escolha de ficheiros do sistema de ficheiros deve, em alternativa, suportar <i>drag-and-drop</i> para a página.</p> <p>[Desempenho] A autenticação com o IdP tem de responder em menos de 2 segundos.</p>
Aspetos em aberto:	As edições de uma UC de semestres passados podem ser editadas?

5.1.2 Cliente que pretende Mudar de Serviço

Caso de utilização:	Cliente que pretende Mudar de Serviço
Breve descrição	Um utilizador registado pretende mudar o tipo de Serviço.
Pré-condições:	Já estar registado com conta Premium ou standard.
Pós-condições	O Utilizador Muda o tipo de Serviço. Ganha Serviços, caso seja de standard para premium, e perde se for ao contrário.
Fluxo base:	<p>1. Login Fazer Login.</p> <p>2. Dirigir-se ao perfil Caso este pretenda mudar o tipo de serviço necessita de se dirigir ao seu perfil (no canto superior direito) e carregar em “Change plan”.</p>

	3. Tipo de Pagamento Após se Registrar terá de escolher o tipo de Pagamento (Mb Way, MasterCard, Visa, Paypal) Caso este fosse premium, o utilizador não tem de fazer qualquer tipo de pagamento tendo apenas que esperar o final do mês onde irá fazer pagamentos com o preço do plano standard. Caso seja Standard, este tem de pagar a diferença (50 €), mudando de imediato para o novo plano.
Exceções:	Ex1: Método de pagamento não compatível.
Aspetos em aberto:	Que preço tem de pagar a mais caso queira mudar de Standard para Premium? Será que paga multa?

5.2 Pacote: Marcação de consulta

Caso de utilização:	Pacote: Marcação de Serviços
Breve descrição	Um utilizador que pretenda escolher datas para as consultas ou para a entrega de alimentos do seu animal terá de fazer essas marcações num calendário disponível no perfil do animal.
Pré-condições:	Ter contra criada na PET+. Necessitar de marcar consultas.
Pós-condições	Consultas Marcadas.
Fluxo base:	1. Login Fazer Login. 2. Dirigir – se ao Perfil Caso este pretenda mudar o tipo de serviço tem de ir ao seu perfil”. 3. Entrar no Perfil do animal Depois de estar no seu Perfil escolha para qual animal pretende marcar as consultas, carregando na imagem do mesmo. 4. Marcar Consulta

	No Fundo da página irá encontrar um Calendário, onde pode escolher a data e as horas que pretender, dentro das datas disponíveis (As que não estão em amarelo). Ao escolher a data que pretender, este carrega e escolhe a hora e que tipo de serviço quer, consulta ou entrega de alimentos, tendo agora que aguardar pela confirmação da consulta.
Exceções:	Ex1: Não ter o Horário pretendido.

5.3 Procura de informação

5.3.1 Informação da loja/Funcionário

Caso de utilização:	Informação da loja/Funcionário
Breve descrição	Um utilizador que esteja registado na PET+ ou não tem a possibilidade de conhecer a história dos planos e dos funcionários da PET+.
Pré-condições:	Não existem.
Pós-condições	Saberá mais sobre a nossa empresa.
Fluxo base:	<p>1. Entrar na Página Inicial O Utilizador deverá aceder à página inicial da PET+.</p> <p>2.1. Contactos Caso pretenda os contactos, carrega em contactos ou faz “scroll-down”.</p> <p>2.2. Sobre caso queira ver a história faz “scroll-down” ou carrega em about na navbar.</p> <p>2.3 Tipo de Pagamento Se o objetivo é ver os funcionários, o utilizador tem de clicar em “funcionários” que o irá dirigir para a página dos funcionários, se este carregar em “see”, então este é redirecionado para uma página com informação mais detalhada do funcionário.</p>
Fluxos alternativos:	<p>1. Entrar na Página Inicial O Utilizador deverá aceder à página inicial da PET+.</p> <p>2.1. Contactos Fazer “scroll-down” até os Contactos.</p> <p>2.2. Sobre Caso queira ver a história de “scroll-down”.</p>

5.3.2 Informação do Pessoal/Animal

Caso de utilização:	Informação do Pessoal/Animal
Breve descrição	Para um Cliente já registado na PET+ um dos serviços disponíveis é ver os seus dados pessoais e também informações sobre o seu animal e dos planos a que este está sujeito. Para isso tem de carregar no seu nome que levará à sua página de Perfil, onde se encontra toda a informação de si e dos animais que este tem a nosso cuidado.
Pré-condições:	Para um Cliente já registado na PET+
Pós-condições	Terá melhores informações sobre o estado do seu animal.
Fluxo base:	1. Login Efetuar Login na sua conta 2. Dirigir-se ao Perfil Caso este pretenda mudar do tipo de serviço necessita de se dirigir ao seu perfil. 3.1. Informações Pessoais No Início da página encontrará os seus dados 3.2. Informações do Animal Caso o cliente queira mais informação do seu animal tem apenas de carregar na foto dele onde levará para o perfil do mesmo, neste perfil encontra-se a ficha do animal, o plano de tratamento e nutricional e uma zona de Agendamentos.

5.3.3 Chat

Caso de utilização:	Chat
Breve descrição	O chat é uma funcionalidade que varia de cliente para cliente dependendo do tipo de plano que tenha aderido, se o plano, do Utilizador, for standard apenas pode falar com os nossos funcionários das 9h às 18h caso seja premium pode tirar dúvidas a qualquer hora.
Pré-condições:	Ser Cliente da PET+.
Fluxo base:	1. Entrar na Página Inicial O Utilizador deverá aceder à página inicial da PET+ 2. Lista de Funcionários Terá de carregar em “Funcionários”.

	<p>3. Carregar em Chat</p> <p>Ao carregar em “chat” poderá enviar mensagem ao funcionário que pretender. Apesar de este ter a liberdade de mandar mensagem a qualquer funcionário, o utilizador, tem de tentar escolher o que melhor lhe poderá ajudar, no futuro este inclui funcionários que já estejam a trabalhar para o seu animal e funcionários que tenham mais conhecimento na área que este queria, por exemplo se tem dúvidas quanto á alimentação comunique com um nutricionista, caso seja uma lesão ou sintomas anormais, um veterinário seria a melhor escolha.</p>
Aspetos em aberto:	Poderão apenas comunicar com os Funcionários com quem trabalham?