

Relatório Técnico - **Especificações do Produto**

Traveling Booking

Curso: IES - Introdução à Engenharia de Software

Data: Aveiro, 26 de outubro de 2023

Estudantes: 107133: Roberto Rolão de Castro
107658: Maria Rafaela Alves Abrunhosa
107826: Marta Oliveira Inácio
108307: Tiago Caridade Gomes
104415: Inês Queirós Ferreira

Resumo do Projeto: Booking Travels é uma aplicação web que tem o intuito de facilitar a reserva e cancelamento de viagens. Estas viagens podem ser voos, comboios, cruzeiros, hotéis ou packs já definidos com atividades incluídas.

Table of contents:

[1 Introdução](#)

[2 Conceito do produto](#)

[Visão do Produto](#)

[Personas](#)

[Cenário](#)

[3 Architecture notebook](#)

[Key requirements and constrains](#)

[Architeturat view](#)

[Module interactions](#)

[4 Information perspective](#)

[5 References and resources](#)

1 Introdução

O objetivo da primeira iteração é definir o conceito do projeto e do produto e, mais concretamente, priorizar as user stories. Para o desenvolvimento do projeto é necessário fazer uma análise prévia de requisitos e posterior análise de use cases.

A Booking Travels será uma aplicação web que permitirá a reserva, cancelamento e a capacidade de gerir viagens. As viagens podem ser constituídas apenas por transportes, transportes e estadias ou packs incluindo atividades como visitas a museus, sublinhando que cada cliente terá o seu espaço pessoal, um perfil, onde serão guardados os seus dados.

Por último, haverá a construção de uma visão da arquitetura e da estrutura da base de dados planeadas para a realização do projeto.

2 Conceito do Produto

Visão do Produto

A Booking Travels traduz-se num simulador de reserva e cancelamento de viagens. Permitirá a um utilizador ter noção da disponibilidade dos hotéis e dos lugares disponíveis em voos, comboios e cruzeiros em tempo real.

Cada cliente terá o seu espaço pessoal, um perfil, onde serão guardados os seus dados e um histórico das viagens reservadas bem como os dados específicos das mesmas. O cliente poderá filtrar preços, locais e dias específicos para procurar a disponibilidade. Existe toda uma oferta na aplicação desde marcação de voos, a compra de bilhetes de comboios, marcação de cruzeiros e reserva de hotéis ou compra de packs de viagens.

O principal problema que se pretende resolver é evitar que um cliente procure por vários sites as pequenas coisas que são necessárias para marcar uma viagem completa. Existem sites próprios para marcação de voos, outros para a reserva de hotéis, ou cada hotel tem o seu site, existem ainda aplicações e empresas que visam a marcação de cruzeiros mas o Booking Travels junta o útil ao agradável e oferece ao cliente a comodidade de ter acesso ao oferecido em vários sites num único só.

A aplicação é, então, indicada para as pessoas que viajam com alguma regularidade e querem tornar a sua procura mais rápida e simples ou para pessoas que estejam a planear uma viagem pela primeira vez, uma vez que torna o planeamento mais confortável e menos confuso, sendo que não têm de se afogar em diversos sites.

Personas



Pedro Costa

Pedro é um noivo que está à espera do seu casamento e, como consequência, da sua lua de mel. Pedro de 28 anos e a sua noiva Inês de 25 anos são do Porto e são um jovem casal que adora viajar. Está, atualmente, à procura da melhor rota para visitar os locais mais paradisíacos do mundo e anda atrás de vários voos, estadias e atividades para tornar esta viagem uma melhor experiência e surpreender a sua noiva.

MOTIVAÇÃO: Fazer uma reserva de um voo, hotel e atividades nas zonas da viagem sem ter de tratar dos pagamentos em 3 plataformas diferentes, no mínimo.



Roberto Mourinho

O Roberto é um homem na casa dos 32 anos que trabalha em teletrabalho há uns anos. Uma das razões de trabalhar remotamente é o facto de viajar bastante à custa do seu emprego. Com tantas viagens de negócios o Roberto quase se tornou num verdadeiro expert de marcar viagens e fazer reservas em hotéis e alojamentos. Uma das atividades favoritas do Roberto enquanto viaja é andar de comboio e poder explorar algumas zonas e

museus conhecidos de cada cidade por onde passa. Se por cada viagem o Roberto tivesse de ir marcar o voo num site, reservar a estadia noutro e ainda procurar vários interesses culturais cada um com a sua aplicação passaria mais tempo a saltar de site em site do que a trabalhar. Para além disso, sempre que um voo, uma viagem de comboio, ou algum imprevisto numa viagem acontecesse, ele iria receber imensas notificações e precisaria de consultar diversas plataformas para saber mais informações e fazer agendamentos ou cancelamentos de viagens.

MOTIVAÇÃO: Facilitar o booking de viagens de trabalho flexíveis incluindo visitas a interesses culturais de uma determinada zona, com a facilidade de gestão das viagens e do seu tempo.



Marta Pires

A Marta é uma jovem de 24 anos que acabou de começar a trabalhar como gestora de uma revista. Um dos objetivos da Marta é poder conhecer algumas zonas do país e do continente sem ter de gastar muito, uma vez que acabou de entrar no mundo do trabalho. A Marta não tem muita experiência na área de booking de viagens e não tem, propriamente, um trabalho ligado às

tecnologias. Desta forma, não é muito fácil e intuitivo para a Marta conseguir programar toda uma viagem por sites. A Marta espera ter uma plataforma intuitiva e confortável de usar, bem como auto-explicativa. Para que a Marta não se esqueça de algum pormenor e não andar perdida e confusa entre 5 plataformas diferentes uma vez que é a primeira viagem que tem de organizar, principalmente sozinha, precisa de encontrar um local fiável e de fácil compreensão que lhe seja útil para a sua tarefa. Isto porque seria muito desconfortável recorrer em todas as suas viagens a agências de viagens para saber quais os melhores preços e opções para as suas deslocações e estadias.

MOTIVAÇÃO: Ganhar autonomia na marcação e reserva de viagens através de uma plataforma eficiente e prática.

Cenários

O Pedro procura por uma viagem completa com voos, estadia e atividades incluídas. O Pedro, numa segunda-feira depois do trabalho, pega no seu computador para começar a tratar do planeamento e das reservas da viagem. Começa por abrir o site e regista-se pela primeira vez criando o seu perfil. Acede à página dos packs e procura por um que lhe interesse. Na página dos packs seleciona o filtro de pacotes de lua de mel. Seleciona o pack que prefere e carrega em ver detalhes. Na página do pacote escolhido, o Pedro escolhe a opção de reserva. Para efetuar o pagamento, acede à sua página de perfil e seleciona a reserva. Na página de pagamento o Pedro introduz os seus dados e seleciona pagar.

O Pedro um mês após ter marcado a viagem, acede à plataforma, seleciona o seu perfil e vê os detalhes da viagem. Por fim, faz logout com a certeza que tem tudo organizado sem grandes preocupações.

O Roberto está em Aveiro e está a preparar uma viagem de negócios para Praga. Ele abre o seu computador, acede à plataforma, insere as datas da viagem e seleciona Praga como o seu destino. Ao ver as diversas opções apresentadas, ele escolhe um voo e faz a reserva com facilidade. Em seguida pesquisa os hotéis próximos do centro da cidade que têm em conta as suas preferências, como acesso a transportes públicos e faz a reserva. Em seguida, o Roberto, procura por museus, locais históricos e eventos na cidade e verifica os horários, preços e avaliações. Criar então uma agenda de atividades que inclui visitar o Castelo de Praga, o Museu Nacional e um famoso teatro local.

O Roberto está a visitar o museu quando recebe uma notificação, abre a plataforma e verifica que o seu voo de volta foi adiado devido às condições meteorológicas.

A Marta acede à plataforma, cria uma conta, insere as datas de viagem, seleciona um filtro para encontrar destinos em Portugal e escolhe o Porto como destino. De seguida, verifica quais os transportes que lhe permitem realizar a viagem de forma mais rápida e barata possível e marca uma viagem de comboio. Depois, tem de encontrar um local para ficar durante a sua estadia, acede à secção de alojamentos e compara os preços dos hotéis disponíveis para as datas pretendidas e faz a reserva do que apresenta a melhor oferta qualidade-preço.

A Marta, ao chegar ao hotel onde ficará hospedada, lembra-se de dois ou três museus sobre os quais a irmã lhe tinha falado, decide aceder à plataforma e verificar, horários, preços e algumas informações sobre os mesmos.

Product requirements (User stories)

Epic 1- Marcar uma viagem com transporte, estadia e atividades

O Pedro quer fazer a reserva de um voo. O Pedro cria uma conta na plataforma, inserindo nome, apelido, email, password, morada, código-postal, cidade e país. Acede à reserva de voo, insere a data, o local de partida e o destino, escolhe o voo adequado, seleciona efetuar reserva e adiciona as opções desejadas como bagagem. Em seguida, seleciona o hotel desejado para a estadia e clica em fazer reserva. Depois, insere o nome, o apelido, a morada, o contacto telefónico e o email, finaliza a reserva e efetua o pagamento. Por fim, acede à página das atividades, seleciona o local desejado e verifica quais os horários e preços.

Epic 2 - Marcar uma viagem num transporte específico

O Roberto quer marcar um voo para Praga, para isso acede à secção referente aos transportes, acede à reserva de voo, insere o local de partida e Praga como destino, insere a data desejada, verifica qual o voo que prefere e clica em fazer reserva. Faz a reserva, e insere os dados (nome, apelido, morada, email e contacto telefónico).

A Marta quer marcar uma viagem de comboio dentro de Portugal. Para isso, acede à plataforma, em seguida à secção dos transportes e seleciona comboios. Insere o local de partida e o destino, seleciona o dia e escolhe um dos horários disponíveis para esse dia. Clica em fazer reserva, insere o nome, o apelido, o email e procede ao pagamento do bilhete.

Epic 3 - Receber notificações

O Roberto recebe uma notificação a dizer “Voo adiado”. Clica na notificação, acede à plataforma e obtém mais informações sobre o adiamento do voo.

Epic 4- Cancelar Voo

O Roberto quer cancelar o voo de regresso. Acede à plataforma, acede à área

peçoal, onde tem as informações das reservas. Seleciona o voo de regresso e clica em ver detalhes. Por fim, clica em cancelar voo.

Epic 5 - Ver informações sobre as atrações locais

A Marta quer informar-se sobre quais os locais a visitar para reportar na sua revista. Ela acede à plataforma, à secção sobre atrações locais, e insere o seu destino. Perante os resultados, vai selecionando cada atração desejada de modo a obter mais informações sobre as mesmas.

Epic 6 - Comparar preços de hotéis

A Marta quer ver qual o hotel com a melhor qualidade ao menor preço possível. Então acede à reserva de hotéis, insere o local de estadia, e seleciona o filtro por preço.

3 Architecture notebook

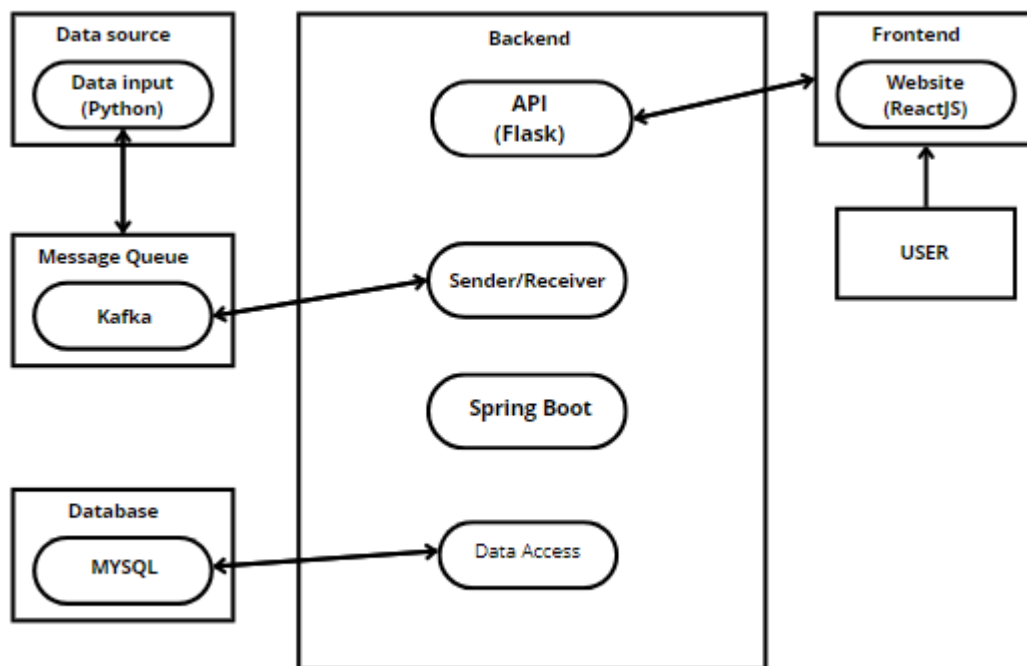
Key requirements and constrains

Travelling Booking é um website de compra de experiências, viagens e onde poderão encontrar certas informações, para isso:

- Todos os utilizadores deverão estar corretamente registados, possuindo as permissões e acessos corretos aos seus dados, não podendo, portanto, acessar dados sensíveis de outros usuários
- O nosso sistema deve ser capaz de gerar dados como gerar voos, cancelamento de voos, promoções de última hora e atrasos
- Tendo em conta estes dados o sistema deverá ser capaz de apresentar as informações mais atualizadas ao utilizador, bem como avisá-lo de qualquer alteração repentina que afete as suas reservas ou algo de interesse.
- Os administradores devem poder ter acesso a todas as operações CRUD, enquanto que os utilizadores só devem poder alterar as suas informações pessoais.
- Todos os utilizadores poderão marcar e desmarcar reservas.
- Todos os utilizadores poderão mostrar interesse em um destino e acompanhar a sua evolução.

Architetural view

O sistema estará dividido em 3 partes: uma base de dados implementada com MySQL para guardar todas as informações dos utilizadores, voos, hotéis e museus. O frontend será uma página web implementada em ReactJS que terá interação com uma API construída de modo a manipular a informação e uma fila de mensagens implementada com Kafka que irá interagir com a informação gerada.

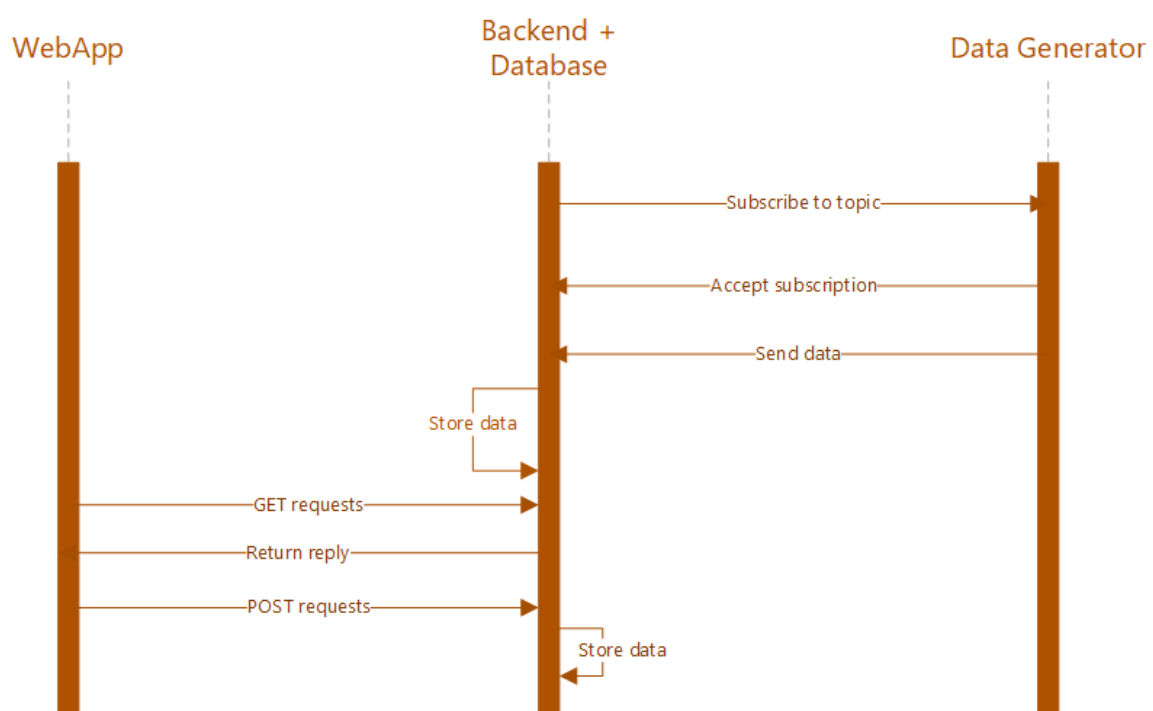


Interações entre módulos

As interações entre módulos respeitam as responsabilidades e funções de cada módulo na aplicação.

No caso dos voos, os dados da base de dados como horas, atrasos, são produzidos pelo gerador de dados. Posteriormente, os dados são passados ao backend para serem armazenados e processados.

Depois, o frontend pode fazer chamadas à base de dados para ir buscar os dados dos voos de modo a apresentá-los na interface.



4 Information perspective

<which concepts will be managed in this domain? How are they related?>

<use a logical model (UML classes) to explain the concepts of the domain and their attributes>

5 References and resources

<document the key components (e.g.: libraries, web services) or key references (e.g.: blog post) used that were really helpful and certainly would help other students pursuing a similar work>