

Relatório Técnico - **Especificações do Produto**

Travelling Booking

Curso:	IES - Introdução à Engenharia de Software
Data:	Aveiro, 21 de dezembro 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:	Travelling Booking é uma aplicação web que tem o intuito de facilitar a reserva de viagens e a notificação em caso de cancelamento de voos ou de promoções de preço. Estas viagens podem incluir voos, comboios ou hotéis.

Table of contents:

[1 Introdução](#)

[2 Conceito do produto](#)

[Visão do Produto](#)

[Personas](#)

[Cenário](#)

[3 Architecture notebook](#)

[Key requirements and constrains](#)

[Architetural 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 Travelling Booking será uma aplicação web que permitirá a reserva de viagens e verificar os detalhes da mesma na área pessoal do utilizador. Para além disso, em caso de um voo reservado por um cliente ter sido cancelado, o mesmo será notificado. As viagens podem ser constituídas por transportes e/ou estadia, 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 Travelling Booking traduz-se num simulador de reserva de viagens. Permitirá a um utilizador ter noção da disponibilidade dos hotéis e dos voos e comboios disponíveis 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, reserva de hotéis ou apresentação de informação sobre as atrações locais de uma cidade.

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 algumas viagens mas o Travelling Booking 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 outros agendamentos para as viagens de negócios importantes.

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. Receber notificações imediatas quando existir alguma alteração no voo planeado para poder remarcar outro voo o mais rapidamente possível.



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 ande 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. Comparar os preços dos hotéis e voos e receber notificação em caso de aparecer um promoção.

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 voos e de seguida à dos hotéis e procura pelo que lhe interessa. Na página do escolhido, o Pedro escolhe a opção de reserva. Para efetuar o pagamento prossegue com a reserva inserindo os seus dados. Para aceder aos detalhes da reserva vai à sua página de perfil e seleciona a reserva.

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 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. Depois, procura por museus, locais históricos e eventos na cidade e verifica os horários, preços e avaliações. Guarda na sua agenda que deve 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

Como Pedro pretendo fazer a reserva de um voo e hotel e ver o estado das minhas reservas.

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, seleciona se quer adicionar mais passageiros, 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 das atrações locais.

Epic 2 - Marcar uma viagem num transporte específico

Como Roberto pretendo marcar um voo para Praga.

O Roberto começa por aceder à secção referente aos voos, insere o local de partida e Praga como destino, a data desejada. Dos voos listados, verifica qual o voo que prefere e clica em fazer reserva. Faz a reserva, e insere os dados finais, a bagagem e os dados para efetuar o pagamento.

Sendo a Marta pretendo marcar uma viagem de comboio dentro de Portugal.

Para isso, começa por aceder à plataforma 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 os dados e procede ao pagamento do bilhete.

Epic 3 - Receber notificações

Sendo o Roberto pretendo receber uma notificação a avisar o cancelamento de um dos voos reservados.

Enquanto está na plataforma, o Roberto recebe uma notificação, em forma de pop-up, e obtém a informação de que o voo reservado foi cancelado.

Epic 4 - Ver informações sobre as atrações locais

Como Marta pretendo obter informações sobre atrações locais de uma determinada cidade.

A Marta acede à plataforma, à secção sobre atrações locais, e insere o seu destino. Perante os resultados, vai seleccionando cada atração desejada de modo a obter mais informações sobre as mesmas como horários e preços.

Epic 5 - Comparar preços de hotéis

Sendo a Marta, pretendo ver qual o hotel com a melhor qualidade ao menor preço possível.

A Marta acede à reserva de hotéis, insere o local de estadia, e selecciona o filtro por preço. Enquanto está à procura de um hotel recebe uma notificação a avisar de uma promoção.

3 Architecture notebook

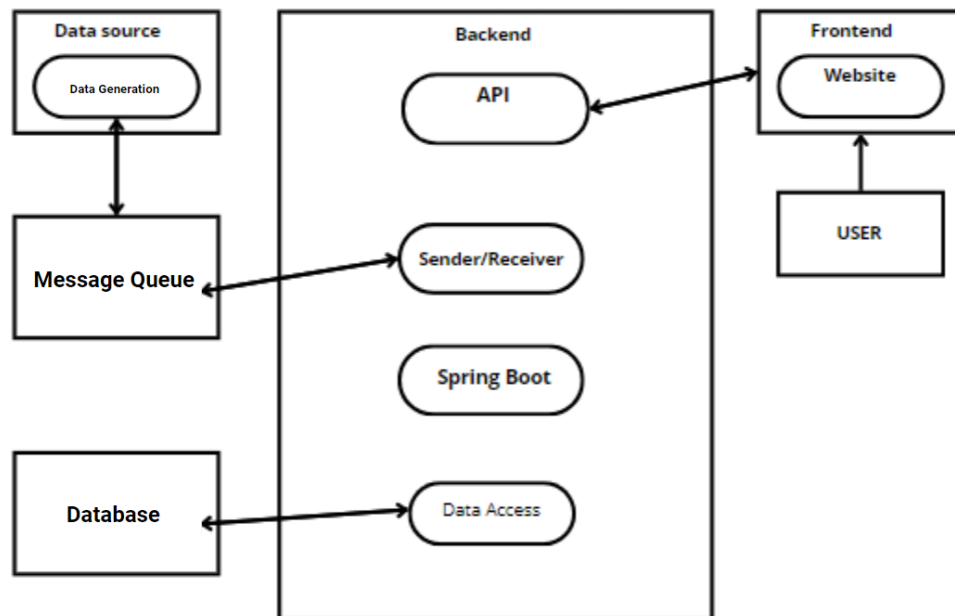
Key requirements and constrains

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 utilizadores.
- 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 através de notificações.
- Todos os utilizadores poderão marcar reservas.
- Todos os utilizadores poderão mostrar interesse num 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.

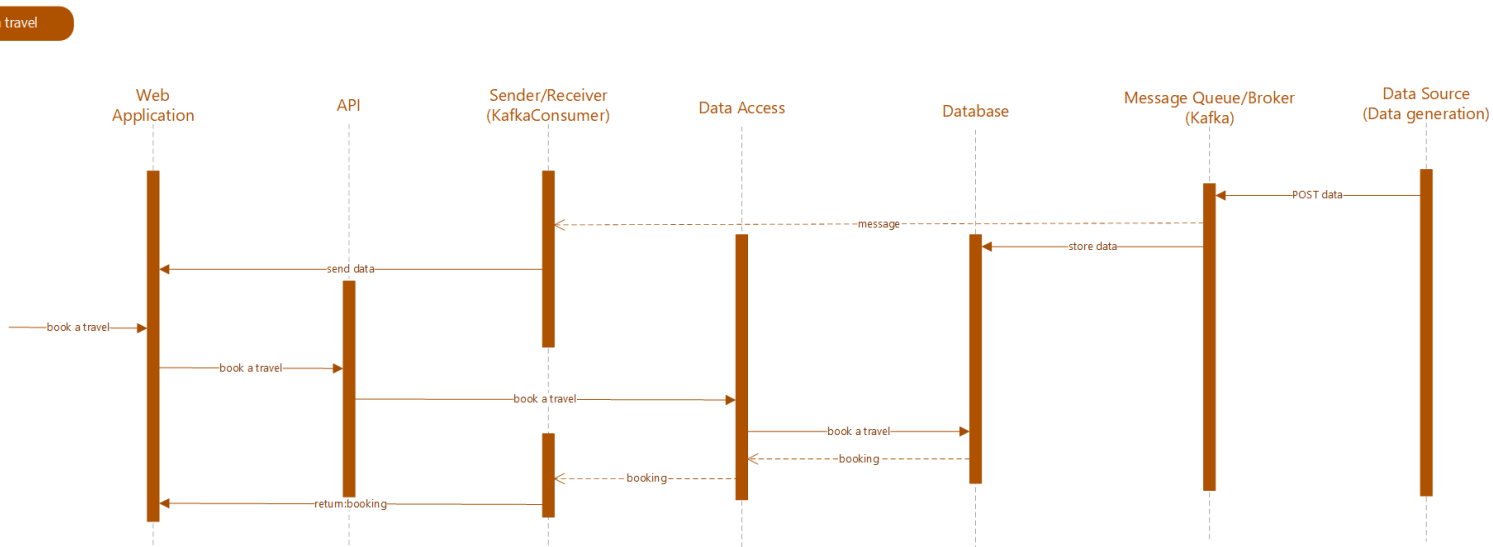


Interações entre módulos

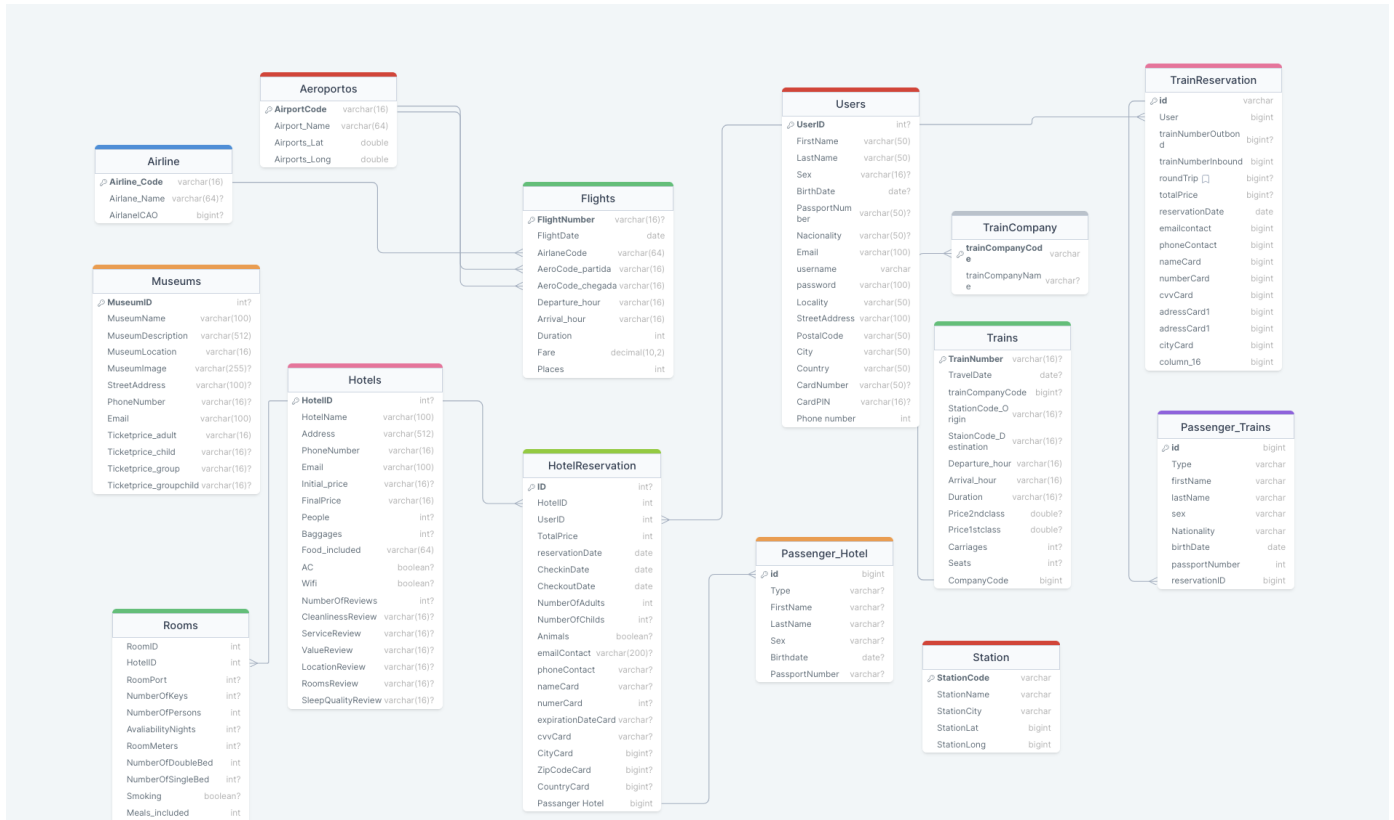
As interações entre módulos respeitam as responsabilidades e funções de cada módulo na aplicação.

No caso dos voos, comboios, hotéis e museus 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 das entidades de modo a apresentá-los na interface.



4 Information perspective



5 References and resources

- <https://swagger.io/>
- https://www.booking.com/index.pt-pt.html?gad_source=1;gclid=CjwKCAiAvogsBhB9EiwA9XTWGfLKaSebzL_36rAdHPnayye3-99BSofa_an7djQHqz0YiO5NmKRRXBoC4f0QAvD_BwE;aid=2311236;label=pt-pt-booking-desktop-OgnEMraTLetxQTshyAuELAS652828998886%3Apl%3Ata%3Ap1%3Ap2%3Aac%3Aap%3Aneg%3Afi%3Atikwd-65526620%3Alp1011706%3Ali%3Adec%3Adm;ws=
- <https://www.sncf-connect.com/en-en/train/timetables/zurich/geneva>