

Mirandela, junho de 2023

Relatório de Projeto

Guia Turística de São Tomé

Desenvolvimento Web

Relatório de Projeto apresentado à Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo para obtenção do grau de licenciado em Informática e Comunicações

Realizado por: Jumara Andrade Amaro Fernandes

Número:43691

Ano Letivo: 2022/2023

Orientadora: Prof. Elisabete da Anunciação Paulo Morais

Orientador: Prof. Vítor José Domingues Mendonça

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha amada irmã Nadiney Santana, cujo apoio financeiro generoso permitiu que eu pudesse realizar o meu sonho de frequentar a faculdade nos últimos três anos. A sua dedicação em auxiliar-me financeiramente demonstra o amor e a confiança inabaláveis que compartilhamos como irmãs.

Sou imensamente grata por todo o sacrifício que fez para proporcionar-me essa oportunidade de educação e crescimento.

Este trabalho é dedicado a você, minha irmã, como uma expressão sincera de gratidão e admiração por tudo o que fez por mim.

Agradecimentos

Agradeço a Deus por ter me concedido força, sabedoria e perseverança ao longo desta jornada.

Gostaria também de dirigir os meus agradecimentos a toda a minha família, principalmente a minha irmã Nadiney Santana sem a qual a concretização deste curso não teria sido possível, dando-me, sempre, o apoio necessário e acreditando em mim.

A minha mãe que foi um dos motivos pelo qual não desisti ao longo da minha jornada, minha força motivação, e não poderia ter chegado tão longe sem você do meu lado.

E meu colega e noivo Redney que foi o meu porto seguro nas minhas dificuldades e anseios, ajudando-me a ultrapassar os obstáculos e incentivando a concluir esta etapa por todos os momentos de partilha, de amizade e de lealdade, por todo o apoio prestado. Aos meus Irmãos em geral pela confiança, compreensão e por acreditarem sempre nas minhas capacidades.

Meus agradecimentos também são para meus amigos e o professor João Pedro a quem tenho muito carinho e Admiração. E a todos o meus colegas que diretamente ou indiretamente ajudaram a concluir este ciclo.

Por fim, mas não menos importantes, quero deixar um agradecimento muito especial aos meus orientadores, Elisabete da Anunciação Paulo Morais e Vítor José Domingues Mendonça pela ajuda que me deram e pelo tempo que despenderam guiando-me durante o curso e durante o processo do projeto.

Resumo

O presente relatório descreve a minha experiência no desenvolvimento de um projeto de guia turístico para São Tomé e Príncipe, utilizando tecnologias como Bootstrap, PHP, JavaScript, HTML, CSS e MySQL.

O objetivo foi criar um sistema atualizado e seguro para utilizadores.

Durante o projeto, passei por diversas etapas incluindo análise de requisitos, planeamento e estruturação, design e desenvolvimento da interface utilizando as tecnologias mencionadas acima.

A implementação de base de dados MySQL e utilização do PHP como um interpretador para conectar a base de dados com o HTML.

O PHP desempenhou um papel fundamental ao permitir a interação entre a base de dados e a interface do utilizador, possibilitando o armazenamento, recuperação e exibição de dados de forma dinâmica.

O uso do Bootstrap proporcionou um design responsivo e moderno, enquanto o JavaScript, HTML e CSS foram utilizados para a lógica de programação e aprimoramento da interatividade da plataforma.

Este relatório reflete minha contribuição no processo de desenvolvimento do projeto de guia turístico para São Tomé e Príncipe.

Lista de siglas

CRUD Create, Retrieve, Update ande delete

CSS Cascading Style Sheets

HTML HyperText Markup Language

HTTP Hypertext Transfer Protocol

PHP Hypertext Preprocessor

SQL Structured Query language

TI Tecnologias de Informação

JS JavaScript

MySQL: Structured Query Language

XAMPP: Apache, MySQL, PHP, Perl

Índice

Capítulo 1 – O Projeto	9
Apresentação	9
Capítulo 2 – Análise De Requisitos	10
Descrição	10
Caso de uso	11
Visão geral	11
Administrador	12
Turista	13
Guia	14
Parceiro	15
Diagrama de classe	16
Modelo relacional	17
Árvore Web	21
Capítulo 3 – O País	35
São Tomé e Príncipe	35
Geografia	35
Informações úteis	36
Capítulo 4	40
Tecnologias usadas	40
Bootstrap (front-end framework)	41
HTMLtml e CSS	42
PHP	44
Javascript	46
Mysql	47
Conclusão	52
Glossário	53
Webgrafia	54

Índice de ilustrações figuras

Figura	1: Visão geral	12
Figura	2: caso de uso Administrador	13
Figura	3:caso de uso turista	14
Figura	4: caso de uso Guia	15
Figura	5: caso de uso Parceiro	15
Figura	7: Diagrama de classe	17
Figura	8: Tabela Utilizador	21
Figura	9: tabela Administrador	56
Figura	10: Tabela turista	56
Figura	11: Tabela parceiro	57
Figura	12: tabela guia	57
Figura	13: tabela reserva	58
Figura	14: tabela idiomas falados	58
Figura	15:tabela chat	58
Figura	16: tabela mensagens	59
Figura	17: tabelas forum	59
Figura	18: formulário para registar turista	2 4
Figura	19: formulário validar registro de turista	2 5
Figura	20: formulário fazer login	26
Figura	21:formulário recuperar senha	27
Figura	22: formulário renomear senha	27
Figura	23: perfil turista	28
Figura	24:formulario para registar Guia	29
Figura	25: Perfil Administrador	31
Figura	26:Perfil Guia	31
Figura	27: Formulário registar parceiro	32
Figura	28: Perfil Parceiro	34
Figura	29: perfil Administrador	34

Índice de ilustrações tabelas

Tabela 1: Relação de utilizadores

Tabela 2: Relação de adminstrador

Tabela 3: Relação de turista

Tabela 4: Relação de parceiro

Tabela 5: Relação de guia

Tabela 6: Relação de reserva

Tabela 7: Relação de idiomas falados

Tabela 8: Relação de chat

Tabela 9: Relação de mensagem

Tabela 10: Relação de fórum

Capítulo 1 – O Projeto

Apresentação

O presente projeto tem como objetivo dar a conhecer aos utilizadores do portal as melhores opções para as suas férias em S. Tomé e Príncipe, disponibilizando vários locais turísticos contendo toda a informação e guias adequados para orientar os utilizadores (turistas) caso queiram passar férias nesse país maravilhoso.

É de extrema importância referir o meu imenso interesse nas novas tecnologias, principalmente, no que diz respeito à internet. No entanto, com alguns dos conhecimentos adquiridos, nas áreas de web, irei dar o melhor para prestar um bom serviço e dar um contributo positivo na criação da plataforma de guia turística para S. Tomé e Príncipe. Atualmente o meu contributo insere-se a elaboração do portal através da Programação em Web, de modo a posicionar-se no mercado e acreditando que será uma oportunidade de conquistar novos horizontes de negócio, uma vez que a mesma dará mais um contributo na área turística, no mercado santomense.

Capítulo 2 – Análise De Requisitos

Descrição

O objetivo deste projeto é desenvolver um site completo de guia turístico para São Tomé e Príncipe, que será uma referência para pessoas que procuram informações sobre os melhores destinos, hotéis, restaurantes, transporte e guias turísticos na região, informações sobre visto e Migração, Histórias e língua, gastronomia, clima.

Para tal, elaborou-se a seguinte descrição de modo a facilitar a modelação do sistema existindo quatro tipo utilizadores no sistema: Administrador, Guia, Turista, Parceiro (restaurante e hotéis).

O site vai permitir que os utilizadores da mesma possam gerir a sua conta (criar uma conta e efetuar login, atualizar, consultar) sendo que o seu registo deverá ser feito pelo preenchimento de um formulário, implicando o preenchimento obrigatório de um conjunto de atributos, tais como email, nome, telefone, password e outros dependendo do utilizador.

Todavia não terá um formulário para o administrador se registar.

Quando os Turistas se registam ficam no estado "pendente de validação" (logo não conseguem efetuar login) e serão redirecionados para uma página a fim de validar seu registo, aonde o mesmo terá de digitar o seu email, se o email digitado corresponde ao email que foi registado. Enquanto os guias e Parceiros quando registam ficam no estado de "pendente de validação" até o administrador avaliar os dados e se forem de acordo com o perfil que estão a procura o administrador aceita se não poderá cancela o registo e o estado passara de pendente de validação para (cancelado).

Após a validação os turistas possuírem conta, podem efetuar login para fazer uma reserva de algum guia, consultar reserva, cancelar uma reserva contatar um guia, compartilhar as suas experiências e duvidas no fórum, consultar perfil e atualizar dados pessoas.

Quando os administradores aceitarem o registo do guia, os guias podem efetuar login para consultar a reserva, entrar em contacto com os turistas através do Sistema de comunicação assíncrona, confirmar ou recusar solicitações de reserva dos turistas, consultar perfil, e atualizar dados.

Quando os administradores aceitarem o registo do parceiro os mesmos podem efetuar login para consultar perfil e atualizar dados.

É de a responsabilidade do administrador validar os registos (parceiros e guias), remover postagens inadequadas no fórum.

Caso de uso

Como se pode observar nas figuras abaixo, foram desenvolvidos casos de uso para representar as principais funcionalidades do sistema. Estes casos de utilização foram criados para descrever as interações entre os atores (utilizadores, administradores, parceiros, guias e turistas) e o sistema, identificando as ações que cada um pode realizar e as informações envolvidas. Estes casos de utilização servem como uma representação visual e clara das funcionalidades que o sistema oferece, auxiliando na compreensão e na comunicação entre a equipa de desenvolvimento e os intervenientes.

Visão geral

A Figura 1 apresenta o diagrama de casos de uso. Nesse diagrama estão os cinco autores representados. O autor utilizador é uma generalização dos quatros outros autores (administrador, parceiro, turista e guia), em que todos os utilizadores podem gerir seus perfis e efetuar login.

O autor guia possui a permissão de gerir pedidos de reserva e se registar.

O autor turista possui a permissão para gerir reservas, validar registo e registar turista, acesso a fórum(pode compartilhar suas experiencias) O autor parceiro possui a permissão de registar. O autor administrador possui a permissão de gerir fórum e validar registo (guia e parceiro). Os quatros autores (administrador, parceiro, turista e guia), herdam as permissões do utilizador, porque é uma generalização.

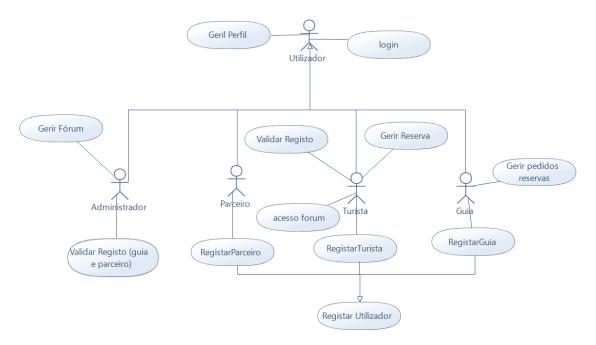


Figura 1: Visão geral

Administrador

A Figura 2 apresenta um diagrama de casos de uso. Nesse diagrama representa o gerir fórum e validar registo (guia e parceiro). O autor Administrador possui permissões de validar o registo do guia e parceiro que consiste em aceitar ou cancelar o registo dos mesmos no sistema e apagar as postagens inadequadas no fórum. E para possuir alguma dessas funcionalidades necessita de efetuar o login (*include*).

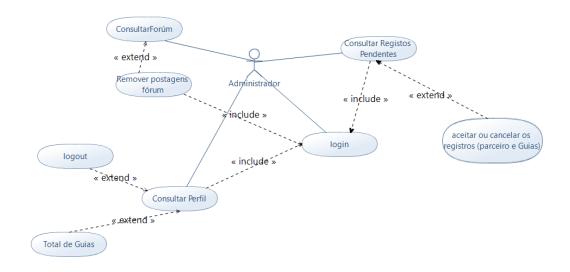


Figura 2: caso de uso Administrador

Turista

A Figura 3 apresenta um diagrama de casos de uso. Nesse diagrama representa o gerir reserva, validar registo e registar. O autor turista possui permissões de consultar dados e ao consultar pode atualizar os dados (*extend*). Pode também registar e consultar reserva após efetuar login, ao consultar podem atualizar dados da reserva, cancelar a reserva e enviar mensagem a um guia. E o turista possui ainda a permissão de validar registo e compartilhar experiências e duvidas no fórum.

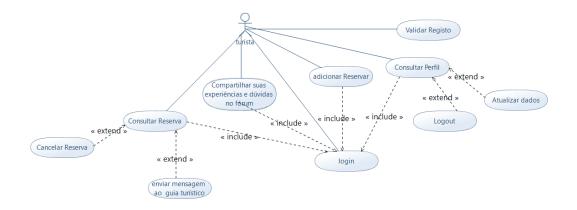


Figura 3:caso de uso turista

Guia

A Figura 4 apresenta um diagrama de casos de uso. Nesse diagrama representa o gerir pedidos reservas e registar. O autor guia possui permissões de consultar perfil e consultar reserva após efetuar login, ao consultar o perfil podem atualizar os dados do mesmo e ao consultar a reserva podem confirmar ou recusar solicitações de reserva dos turistas e entrar em enviar mensagem ao através do chat. Podem também registar e consultar reserva após efetuar login, ao consultar podem atualizar dados da reserva, cancelar a reserva e contatar um guia. E por fim, o guia pode efetuar o *logout*.

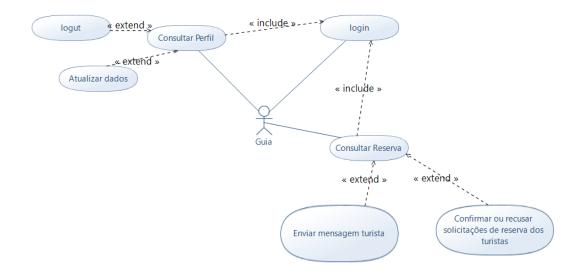


Figura 4: caso de uso Guia

Parceiro

A Figura 5 apresenta um diagrama de casos de uso. Nesse diagrama representa o gerir perfil e registar. O autor parceiro possui permissões de consultar perfil no qual devem efetuar login, ao consultar perfil pode atualizar seus dados.

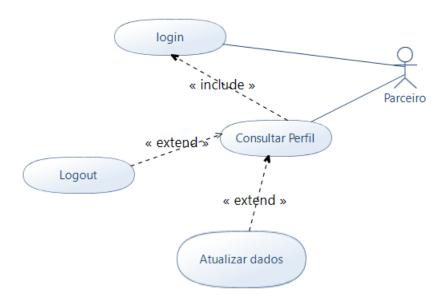


Figura 5: caso de uso Parceiro

Diagrama de classe

A Figura 6, ilustra um diagrama de classes, que mostra a estrutura e as relações entre as classes do sistema. A classe principal é "Utilizador", especializada em subclasses como "Administrador", "Turista", "Parceiro" e "Guia". Um "Administrador" é um tipo de utilizador e tem uma relação de composição um para um. O "Turista" é outro tipo de utilizador e tem uma relação de composição um para muitos com a classe "Forum(mensagem)" e uma relação de composição um para muitas com a classe "Reserva". O "Parceiro" também é uma especialização de "Utilizador" e tem uma relação de composição um para um. O "Guia" é especializado em "Utilizador" e possui uma relação de composição um para muitos com a classe "IdiomasFalados" e uma relação de composição um para muitos com a classe "Reserva". A classe "Reserva" está relacionada com as classes "Guia" e "Turista" através de relações de composição muitos para um. Além disso, outras classes como "Chat" e "Mensagens" estão associadas às reservas, onde a classe "Chat" tem uma relação de composição um para um com a reserva e a classe "Mensagens" tem uma relação de composição um para muitos com o chat. Essas relações definem a interação entre as classes e representam a estrutura do sistema.

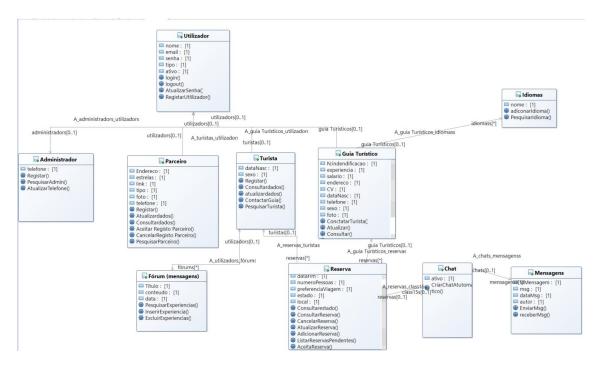


Figura 6: Diagrama de classe

Modelo relacional

No modelo relacional, a informação e as suas associações internas são descritas por várias tabelas. Cada tabela é constituída por um número fixo de colunas que representam atributos também chamados de campos.

A seguir são descritas as tabelas apresentadas no diagrama da Figura 7

Tabela: utilizador

id	nome	email	senha	tipo	ativo
1	Maria	maria@example.com	1234	admin	1
2	Carla	carla@example.com	1234	guia	1
3	Ana	ana@example.com	1234	guia	1
4	Maria	maria@example.com	1234	parceiro	1
5	João	joao@example.com	1234	parceiro	1
6	Pestana	pestana@example.com	1234	turista	1
7	Miramar	Miramar@example.com	1234	turista	0

A tabela "utilizador" possui um relacionamento um para um com a tabela "Administrador". Isso significa que cada utilizador pode ser associado a apenas um Administrador, identificado pelo campo "id_utilizador".

Tabela 2: Relação de administrador

Tabela: Administrador

id	id_utilizador	telefone
1	1	987654321

A tabela "utilizador" possui um relacionamento um para um com a tabela "turista". Isso significa que cada utilizador pode ser associado a apenas um turista, identificado pelo campo "id_utilizador".

Tabela: turista

id	dataNascimento	sexo	id_utilizador
1	1990-05-15	М	6
2	1988-09-22	F	7

A tabela "utilizador" também possui um relacionamento um para um com a tabela "parceiro". Isso significa que cada utilizador pode ser associado a apenas um parceiro identificado pelo campo "id_utilizador" na tabela "parceiro".

Tabela 4: Relação de parceiro

Tabela: parceiro

id	tipo	endereco	estrelas	link	id_utilizador	foto	telefone
1	Н	Rua A, nº 123	4.5	http://pestanawww.example1	4	foto1.jpg	111111111
2	R	Rua B, nº 456	3.8	http://Miramarwww.example2	5	foto2.jpg	22222222

A tabela "utilizador" tem um relacionamento um para um com a tabela "guia". Isso significa que cada utilizador pode ser vinculado a apenas um guia, representado pelo campo "id_utilizador" na tabela "guia".

Tabela 5: Relação de guia

Tabela: guia

id	Nidentificacao	sexo	experiencia	salario	endereco	telefone	cv	foto	dataNascimento	id_utiliza
2	XYZ456	F	3 anos	1800.00	Rua D, nº 101112	44444444	cv2.pdf	foto4.jpg	1992-08-25	3
3	XYZ789	М	5 anos	2000.00	Rua C, nº 789	333333333	cv1.pdf	foto3.jpg	1985-12-10	2

A tabela "reserva" estabelece um relacionamento muitos para um tanto com a tabela "guia" quanto com a tabela "turista". Isso significa que um guia pode ter várias reservas associadas a ele, identificadas pelo campo "id_guia" na tabela "reserva". Da mesma forma, um turista pode ter várias reservas, identificadas pelo campo "id_turista" na tabela "reserva".

Tabela 6: Relação de reserva

Tabela: reserva

id	datainicio	datafim	numeropessoas	estado	local	id_guia	id_turista
2	2023-08-15	2023-08-18	4	finalizada	Parque Y	2	1

A tabela "guia" possui um relacionamento um para muitos com a tabela "idiomasfalados". Isso indica que um guia turístico pode falar vários idiomas, identificados pelo campo "id_guia" na tabela "idiomasfalados".

Tabela 7: Relação de idiomas falados

Tabela: idiomasfalados

id	nome	id_guia
2	Espanhol	2
3	Francês	3

A tabela "chat" possui um relacionamento um para um com a tabela "reserva". Isso indica que uma reserva pode ter apenas um chat associado a ela, identificados pelo campo "id_reserva" na tabela

Tabela 8: Relação de chat

Tabela: chat

id	ativo	id_reserva
1	true	2

A tabela "mensagens" estabelece um relacionamento muitos para um com a tabela "chat". Isso significa que um chat pode conter várias mensagens, identificadas pelo campo "id_chat" na tabela "mensagens".

Tabela: mensagens

id	msg	datamsg	autor	id_chat
1	Gostaria horas próxima semana.	2023-08-16 09:45:00	1	1

A tabela "forum" estabelece um relacionamento muitos para um com a tabela "turista". Isso significa que um turista pode conter várias postagens no fórum, identificadas pelo campo "id_turista" na tabela "fórum".

Tabela 10: Relação de fórum

Tabela: forum

id	id_turista	titulo	conteudo	data
1	1	Museu de Angolares	Gostei muito do passei no museu Recomendo!	2023-08-20

criação da base de dados e das tabelas

A tabela utilizadora armazena informações sobre os utilizadores do sistema, como nome, email, senha, tipo e ativo, por padrão o ativo é 0.

Colunas: id (identificador único), nome, email, senha tipo e ativo.

```
CREATE DATABASE guiaturistica;

use guiaturistica;

CREATE TABLE utilizador (
   id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
   nome VARCHAR(50) NOT NULL,
   email VARCHAR(100) NOT NULL,
   senha VARCHAR(100) NOT NULL,
   tipo enum('guia', 'admin', 'parceiro', 'turista') DEFAULT NULL,
   ativo bool default false
);
```

Figura 7: Tabela Utilizador

Árvore Web

Antes de explorar os diferentes tipos de registo e as funcionalidades dos utilizadores no website, é importante compreender a estrutura global do projeto.

Em primeiro lugar, apresentarei a árvore web, que representa quase todas as páginas e secções existentes no site.

A árvore web é uma representação visual da organização do website, onde cada nó exibe uma página web ou secção interligando-se para fornecer uma experiência de navegação intuitiva e coerente.

Esta estrutura permite aos utilizadores acederem facilmente às informações e funcionalidades relevantes para as suas necessidades específicas.

Após a apresentação da árvore web, abordarei os diferentes tipos de registo e as funcionalidades associadas a cada um dos utilizadores.

Neste projeto, foram definidos quatro tipos principais de utilizadores: turistas, Parceiro (hotéis, restaurantes) e guias.

Para cada tipo de registo, foi desenvolvido layouts personalizados que visam atender às necessidades específicas desses utilizadores.

Será demonstrado abaixo cada layout através de exemplos práticos, destacando as funcionalidades chave que foram implementadas para melhorar a experiência para cada tipo utilizador.

Desenvolvimento do Projeto

- Início: Apresentação
 - Atrações turísticas de são Tomé e príncipe
 - o Bora
- Sobre-nos
 - o Sobre a empresa
 - Missão/visão
- Guias
 - o Reserva
- Parcerias
 - Hotéis
 - o Restaurantes
- Informações
 - Transportes
 - Contactos
 - o Fórum
 - Histórias e Línguas
 - o Gastronomia e Clima
 - o Galeria
 - Visto e Migração
- Minha Conta

- o Login
 - Registar
 - Esqueceu sua senha?
 - renomear senha
- o Registar
 - Turista
 - validar Perfil

A Figura 18 representa o formulário para registar um turista.

Turista Registro para turistas	Guia Registro para guias turísticos	Parceiro Registro para Parceiro
Email: marcia@ Data Na 02/03/2 Sexo: Mascul Senha:	Boa Morte Ferreira @gmail.com cimento: 2002 lino • Feminino •	
As senha	as não correspondem. Enviar	

Figura 8: formulário para registar turista

Ao clicar no enviar irá direcionar o turista a uma página validar perfil,



Figura 9: formulário validar registo de turista

Aonde o mesmo terá de digitar o seu email, se o email digitado corresponde ao email que foi registo, irá a página de login, se não, vai permanecer na página até digitar o email correto.

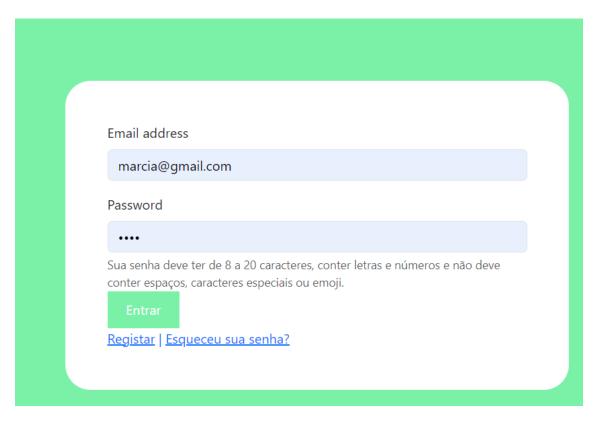


Figura 10: formulário fazer login

Na página de login podemos ver que existem duas opções em baixo, registar que ao clicar irá levar o utilizador a página de registo se clicar no Registar e o esqueceu sua senha? Que levará a página de senha perdia



Figura 11:formulário recuperar senha

E terá de digitar o seu email, e se o email existir na base de dados ao clicar no enviar irá pedir para renomear a senha.

<u></u>	
Renomear	
Senha	
Nova Senha: ••••	
Salvar	

Figura 12: formulário renomear senha

Depois ira atualizar a nova senha na base de dados. Ao fazer o login no turista irá entra



Figura 13: perfil turista

O turista tem essas 4 opções: visualizar seus dados pessoas, minhas reservas que poderá ver as suas reservas, mensagens que poderá conversar com o guia assim que tiver o pedido de reserva confirmada, e o logout para terminar a sessão.

O turista "logado" poderá fazer as suas reservas, e compartilhar suas experiências no fórum.

Registar utilizador (Guia) - abrir o site, deverá preencher todos os campos como (nome, telefone, N° identificação, data nascimento, Endereço, Experiências, sexo, idiomas, CV, foto senha, confirmação de senha),

Turista Registro para turistas Guia Registro para guias turísticos Parceiro Registro para Parceiro

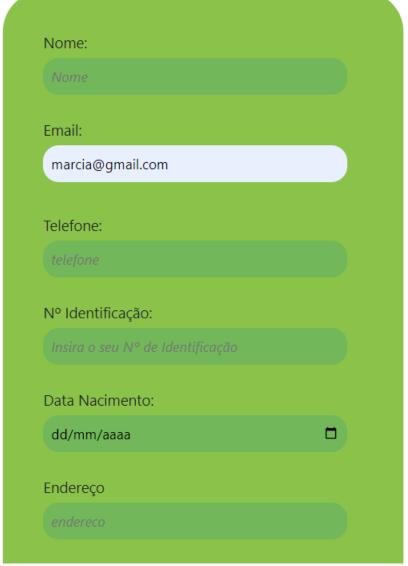


Figura 14:formulario para registar Guia



Ao clicar em enviar o pedido do registo irá ao administrador que poderá aceitar ou cancelar o registo



Figura 15: Perfil Administrador

Enquanto o administrador não aceitar o ativo é igual a 0, e se o administrador aceitar o registo 0 ativo passa para 1 e o guia pode fazer o login, porém se o mesmo cancelar o ativo passa para -1 e não se consegue fazer o login.



Figura 16:Perfil Guia

Aonde poderá consultar e alterar seus dados pessoas aceitar ou cancelar suas reservas, visualizar suas reservas confirmadas e finalizadas, comunicar com turistas e terminar a sessão.

Registar utilizador (Parceiro) - abre o site, deve preencher todos os campos como (nome, email, telefone, Endereço, link, classificação, tipo, foto, senha, confirmação de senha),

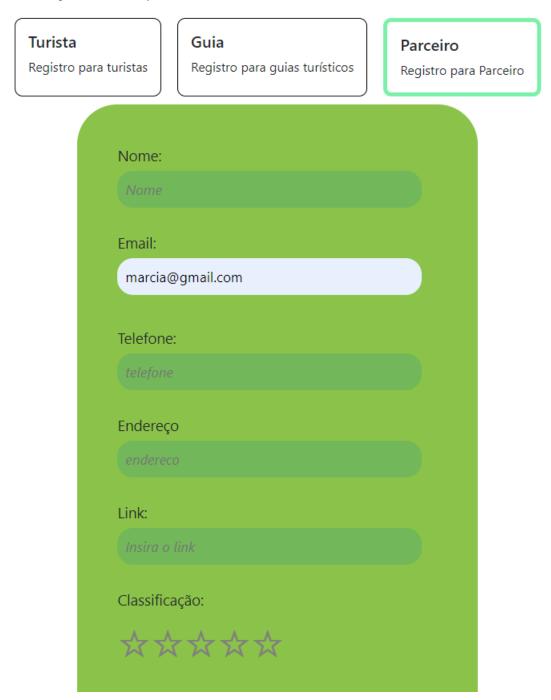
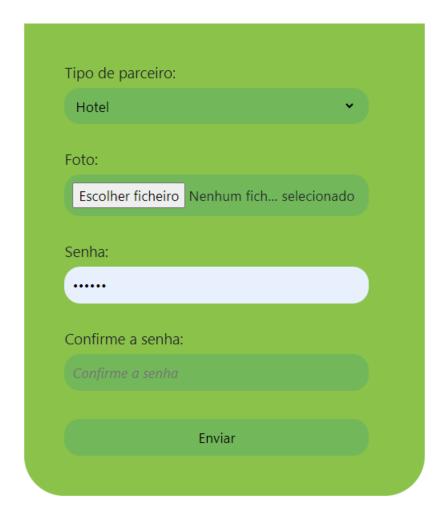


Figura 17: Formulário registar parceiro



Ao clicar em enviar o pedido do registo irá para o administrador que poderá aceitar ou cancelar o registo. Enquanto o administrador não aceitar o ativo é igual a 0, se o administrador aceitar o registo 0 ativo passa para 1 e o parceiro pode fazer o login, mas e se o mesmo cancelar o ativo passa para -1 e não se consegue fazer o login. Após o login o Guia entra no seu perfil

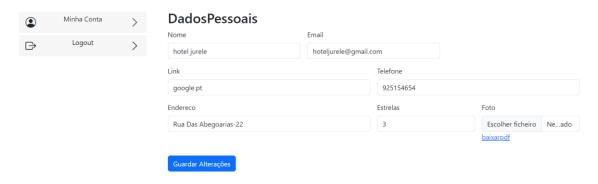


Figura 18: Perfil Parceiro

Aonde poderá consultar e alterar seus dados pessoais e terminar a sessão.

Efetuar o Login- o administrador a efetuar o login irá entrar no seu perfil



Figura 19: perfil Administrador

A onde poderá aceitar o registo do parceiro e os guias, ver os totais de guias que trabalham connosco e terminar a sessão.

O administrador também poderá excluir os comentários inadequados do fórum, e após o administrador aceitar os registos dos parceiros e guias os dados serão disponibilizados no site.

Capítulo 3 – O País

São Tomé e Príncipe

Antiga colónia portuguesa independente desde 1975, São Tomé e Príncipe quer favorecer um turismo de qualidade, propondo um quadro único de descoberta, preservando, o melhor possível, as suas paisagens luxuriantes, a sua arquitetura singular e, sobretudo, a sua cultura calma.

São Tomé e Príncipe é um país em vias de desenvolvimento cuja economia é baseada, essencialmente, na cultura do cacau, do café, na pequena agricultura e na pesca. Situado no Golfo de Guiné, sobre o Equador, a aproximadamente 300 quilómetros da costa ocidental africana, é o segundo estado mais pequeno de África, depois das Ilhas Seicheles.

O Arquipélago, de origem vulcânica, é constituído pelas ilhas de São Tomé com 859 Km² e pela ilha de Príncipe com 142 Km² e ainda por inúmeros ilhéus, com uma superfície total de 1001 Km². Percorrendo as ilhas, no meio de uma vegetação exuberante, entrecortada por numerosos cursos de água e riachos, distinguem-se relevos acidentados de altitudes diferentes. Os mais importantes são: o Pico de S. Tomé com 2024 metros, o Pico Pinheiro, o Pico Calvário, o Pico Calumbé, o Pico do Príncipe, o Pico Papagaio, e o Pico Cão Grande que constitui uma referência da paisagem local.

Geografia

Trata-se de duas ilhas e uma dezena de ilhéus e rochedo. As ilhas de São Tomé e Príncipe estão situadas no Oceano Atlântico, mais concretamente, no Golfo da Guiné, a aproximadamente 300 km da Costa Ocidental Africana sobre a linha imaginária de Equador. As duas ilhas e cerca de uma dezena de ilhéus e rochedos do Arquipélago estendem-se por 1001 km², formadas a partir de erupções vulcânicas sobre as plataformas submarinas. A ilha de São Tomé, a maior, tem uma área de 859 km², sendo 65 km de comprimento e 35 km de largura, o Príncipe possui uma superfície de 142km², ou seja, 16km de comprimento e 8 km de largura. A distância entre as duas ilhas é de cerca de 140 km estando a ilha do Príncipe localizada a nordeste de S. Tomé.

O Arquipélago de S. Tomé e Príncipe apresenta um cenário imponente e majestoso resultante da exuberante vegetação tropical que constitui a sua principal referência paisagística, encontrando-se por entre a imensidão do verde inúmeros vales, rios e riachos com cenários de rara beleza.

O relevo é muito acidentado, com altitudes que ultrapassam os mil metros, atingindo mesmo cerca de 2024 m de altitude no pico de S. Tomé, o ponto mais alto do Arquipélago, destacando-se, ainda, outros picos como: o Calvário, Calumbé, Cão Grande e o Pico do Príncipe.

Informações úteis

Posto de Informação Turística

Em plena avenida marginal 12 de julho, em frente à histórica baía de Ana Chaves, ao lado dos correios localiza-se o edifício onde se encontra o escritório da Direção do turismo. Nesse mesmo local, existe uma loja que funciona como posto de informação turística e de venda dos artigos de artesanato local. Ali, podem obterse informações diversificadas de cariz turístico, bem como produtos regionais e de imprensa. O seu horário de funcionamento é das 8h as 12 h, no período da manhã e das 14h as 17h, no período da tarde, de segunda a sexta-feira.

Nome do País

República Democrática de São Tomé e Príncipe. Conhecido pela sigla S.T.P.

Capital

São Tomé

Clima

Trata-se de um clima tropical húmido, com temperaturas que variam entre 21ºC e 27ºC, com frequentes precipitações. É de salientar a existência de microclimas.

Comunicação

O país dispõe de tecnologia atualizada e ligações internacionais via satélite, que permitem dispor de um sistema de comunicação sofisticado. Podem ser feitas chamadas internacionais, em todos os hotéis e resorts, os cartões de cabines de telefone e recargas de telemóveis podem ser adquiridos na loja da companhia são-tomense de telecomunicações – CST.

Existem, igualmente, serviços de Internet, que podem ser consultados junto aos hotéis ou nos diversos pontos da cidade. O indicativo do País é 239.

Cultura

Este é um país que possui uma cultura rica, que reflete a mescla que sempre caracterizou as ilhas desde os descobrimentos até aos períodos mais recentes. As

tradições africanas misturaram-se com as europeias (portuguesas), originando uma cultura crioula.

Economia

Trata-se de uma economia em fase de reestruturação, com um crescimento à volta dos 5%, representando o Turismo e a Agricultura os principais produtos de exportação.

Nos últimos anos, foram criados incentivos para a promoção de zonas francas e outros serviços conexos. A economia são-tomense espera por investimentos estrangeiros.

Educação

A taxa de alfabetização é alta, figurando-se entre as mais elevadas da Africa subsariana.

Eletricidade

O sistema elétrico é de 220 Volts (tomadas europeias).

Hora

O fuso horário é o GMT, Tempo Universal.

Horários de Negócios

De segunda-feira a sexta-feira das 08h00 às 12h30 e das 15h00 às 17h30. Sábado das 08h00 às 13h00. O sector público funciona de segunda-feira a sexta-feira, das 07h00 às 15h30. Encerra aos sábados e domingos.

Ligações aéreas

Para aceder às ilhas de S. Tomé e Príncipe por via aérea existem ligações semanais entre Lisboa - Portugal e S. Tomé cuja duração aproximada é de 6 horas, ligações com Luanda - Angola de duração 1h30, e ligações com Libreville - Gabão 1h00.

Idiomas:

O português é a língua oficial. Existe, também, o crioulo: forro (São Tomé cidade e subúrbios), angolar (Angolares) e lingwa-IYE (Ilha do Príncipe).

Moeda

A moeda são-tomense é a **dobra**, abreviada em STD. As notas de STD encontramse distribuídas em valores de: 5000, 10000, 20000 e 50000. Apesar de não serem

muito utilizados no País, são aceites os principais cartões de crédito nas principais unidades hoteleiras.

Vestuário

Tendo em conta o clima deste país, o tipo de vestuário recomendado é, geralmente, o casual, sendo as T-shirts e roupas em algodão as mais aconselháveis.

População

Estima-se que cerca de 229,603 (junho 2023) habitantes, descendentes do cruzamento entre escravos africanos e europeus, principalmente portugueses, constituam a população deste país.

No ano 2023, a distribuição da população do São Tomé e Príncipe é de:

População total 229,603 100%

População jovem 89,986 39.19%

População em Idade de Trabalhar 130,971 57.04%

População Idosa 8,646 3.77%

Religião

Existem várias confissões religiosas neste país, refletindo as diferentes culturas presentes no país. A Constituição garante a liberdade de consciência, religião e culto, e o Estado é laico, o que significa que não favorece nenhuma religião em particular. Os grupos religiosos devem ser registados junto aos órgãos governamentais. A maioria da população segue o cristianismo, compreendendo 72,6% da população total. Dentre os cristãos, 55,7% são católicos, 4,1% são adventistas, 3,4% pertencem à Igreja Assembleia de Deus, 1,86% são Testemunhas de Jeová e 7,54% pertencem a outras denominações cristãs. Outras religiões representam cerca de 6,2% da população total, enquanto 21,2% se consideram agnósticos ou ateus. Segundo algumas fontes, os católicos correspondem a 85% da população, os protestantes a 12%, e os muçulmanos são menos de 2%. Essas informações destacam a diversidade religiosa em São Tomé e Príncipe, com a predominância do cristianismo, seguido por outras crenças e uma parcela significativa de pessoas que não se identificam com nenhuma religião específica.

Saúde

O sistema de saúde em São Tomé e Príncipe enfrenta desafios devido a recursos limitados, infraestrutura precária e falta de profissionais de saúde qualificados. No entanto, o governo tem implementado políticas de saúde para fornecer atendimento médico básico e acesso a medicamentos essenciais. O sistema de saúde inclui hospitais, centros de saúde e postos de saúde, embora a distribuição de serviços seja desigual, com áreas rurais enfrentando dificuldades de acesso.

Organizações não governamentais e agências internacionais desempenham um papel importante no apoio à saúde no país. As principais preocupações de saúde são doenças infeciosas, como malária, tuberculose e HIV/AIDS. A malária é especialmente prevalente e causa significativa morbidade e mortalidade.

Desnutrição, falta de acesso à água potável e saneamento adequado também são desafios significativos para a saúde da população. O governo e parceiros internacionais têm implementado programas de prevenção e controle de doenças, campanhas de vacinação, melhorias na infraestrutura de saúde e educação sobre higiene e saneamento para enfrentar essas questões

Segurança

Caracteriza-se por uma atmosfera muito calma e acolhedora ao contrário de outros países do continente.

Capítulo 4

Tecnologias usadas

Desde o primeiro ano do curso que soube que teríamos um projeto final para a conclusão do curso que pensava qual seria o tema a elaborar e remetia-me sempre na certeza de que iria fazer alguma coisa relacionado ao meu país de origem, porém não encontrava nenhuma área em que me identificasse. No segundo ano cogitei fazer uma página, mas não gostava muito de programação, e só no terceiro ano mesmo não tendo muita confiança nos códigos decidir fazer o meu projeto em wordpress, uma plataforma que me permitiria criar um site de forma mais visual e sem a necessidade de dominar linguagens de programação.

Mas para minha infelicidade, tive muitos problemas com o WordPress, sendo um deles a dificuldade em aceder ao painel de controlo. Apesar de conseguir visualizar o site, não conseguia realizar as modificações necessárias no WordPress.

Para não desperdiçar muito mais tempo, e tempo esse que rapidamente estava a se passar cada dia em volta do WordPress, tomei a decisão de mudar. Lembrei-me que em uma das disciplinas, o Desenvolvimento Web 2, utilizamos o Bootstrap no qual tive uma boa experiência então comecei a desenvolver o meu projeto final utilizando o Bootstrap, um framework que assim como o WordPress permite criar site de forma mais graficamente (Front-End Developer) possível sem muito domínio de linguagens de programação. Optei também por utilizar o Xampp como ambiente de desenvolvimento porque oferece uma solução completa com o MySQL incluso, facilitando a administração de base de dados.

Com o phpMyAdmin disponível no Xampp, pude gerir e manipular facilmente a minha base de dados MySQL, tornando o processo mais conveniente e integrado ao projeto.

Foi deveras frustrante lidar com os problemas no WordPress, particularmente a dificuldade em aceder o painel de controlo e realização das configurações necessárias que pretendia para o projeto.

No entanto, essa situação acabou por se tornar uma bênção disfarçada. A necessidade de mudar de abordagem permitiu-me vislumbrar linguagens programação com outros olhos e explorar diferentes soluções.

Ao optar por utilizar o Bootstrap e desenvolver meu projeto de forma mais programática, aprendi e realizei coisas que não imaginava que conseguiria. Foi uma oportunidade de expandir meus conhecimentos e habilidades além do que já havia inicialmente planeado, proporcionando um crescimento significativo durante o processo de desenvolvimento do projeto.

Bootstrap (front-end framework)

O *Bootstrap* é desenvolvido em HTML, CSS e JavaScript, e inclui uma ampla gama de recursos, como tipografia avançada, *grids* responsivos, componentes de navegação, formulários estilizados, modais, carrosséis, entre outros. Ele também possui uma grade flexível que se adapta automaticamente a diferentes tamanhos de ecrã, permitindo que os sites e aplicações sejam visualmente atraentes e funcionais em dispositivos móveis, tablets e desktops.

Vantagens

Responsividade: O *Bootstrap* facilita a criação de sites e aplicações responsivos, pois possui uma grade flexível que se adapta a diferentes tamanhos de ecrã. Isso permite que a interface do utilizador seja exibida corretamente em dispositivos móveis, tablets e desktops.

Produtividade: Com o conjunto de componentes pré-estilizados e a documentação abrangente, o *Bootstrap* acelera o desenvolvimento web. Os desenvolvedores podem economizar tempo ao usar elementos prontos, como menus de navegação, botões, formulários e carrosséis.

Consistência: O *Bootstrap* fornece uma estrutura padronizada para o design de interfaces de utilizador. Isso ajuda a manter a consistência visual em todo o site ou aplicação, resultando em uma experiência mais coesa.

Compatibilidade entre navegadores: O *Bootstrap* é testado e suportado em vários navegadores, garantindo que a interface do utilizador funcione corretamente em diferentes ambientes de navegação.

Desvantagens

Personalização limitada: Como o *Bootstrap* é amplamente utilizado, os sites que o utilizam podem ter uma aparência genérica, a menos que sejam personalizados com estilos adicionais. Isso pode levar à falta de singularidade visual.

Código adicional: O *Bootstrap* é um *framework* abrangente e inclui muitos recursos. Isso pode resultar em um código mais pesado do que o necessário, especialmente se não utilizar todos os componentes fornecidos.

Curva de aprendizagem: Embora o *Bootstrap* tenha uma documentação detalhada, pode ser necessário algum tempo para se familiarizar com as classes e componentes específicos do *framework*. Além disso, personalizar o Bootstrap pode exigir conhecimentos mais avançados de CSS.

Dependência externa: O uso do *Bootstrap* significa que confia em um *framework* externo. Se houver problemas ou atualizações no *Bootstrap*, pode afetar o funcionamento do site ou aplicação.

HTMLtml e CSS

HTML (HyperText Markup Language) e CSS (Cascading Style Sheets) são duas das principais tecnologias utilizadas no desenvolvimento de páginas web.

Juntas, elas permitem a criação de interfaces atraentes, estruturadas e aperfeiçoadas para os utilizadores.

HTML é uma linguagem de marcação que define a estrutura e o conteúdo de uma página web. É composto por elementos que são usados para definir cabeçalhos, parágrafos, imagens, links e outros elementos presentes em uma página.

Cada elemento é representado por *tags*, que são delimitadas por sinais de maior que (<) e menor que (>) e podem conter atributos para fornecer informações adicionais.

CSS, por sua vez, é uma linguagem de estilo que define a aparência e o layout dos elementos HTML em uma página.

Com o CSS, é possível definir cores, fontes, tamanhos, margens, posicionamento e outros estilos visuais. O CSS funciona através da associação de seletores a propriedades e valores correspondentes.

A seguir, apresento um exemplo prático de como utilizar HTML e CSS para validar um registo aperfeiçoado em uma página web:

```
HTML:
```

```
<form action="connect/validar_registro.php" method="POST">
    <label for="codigo">Email</label>
     <input type="hidden" name="email" id="email" value="<?php echo $email</pre>
?>">
               <input type="text"
                                     id="emailTurista" name="emailTurista"
placeholder="Digite seu email..." required><br><br>
    <input type="submit" name="submit" value="Validar Registro" class="submit-
button">
   </form>
CSS (style.css):
   main {
   height: 100%;
   margin: 0;
   display: flex;
   align-items: center;
   justify-content: center;
  }
   /* Estilos para o botão enviar */
  .submit-button {
   background-color: #7BF1A8; /* Cor de fundo */
   color: white; /* Cor do texto */
   padding: 10px 20px; /* Espaçamento interno */
   border: none; /* Remover a borda */
   border-radius: 4px; /* Arredondamento dos cantos */
   cursor: pointer; /* Cursor de apontar */
  }
  .submit-button:hover {
```

```
background-color: #45a049; /* Cor de fundo ao passar o mouse */
}

body{
height: 700px;
background: #7BF1A8;
}

form{
margin: auto;
width: 400px;
background-color: #fff;
padding: 50px;
border-radius: 30px;
margin-top: -50px;
text-align: center;
}
```

PHP

O PHP é uma linguagem de programação de código aberto amplamente utilizada para desenvolvimento web. Ela oferece recursos poderosos para criar aplicações web dinâmicas e interativas.

Uma das principais vantagens do PHP é a sua integração com HTML, permitindo que insira facilmente código PHP diretamente nas páginas HTML.

No projeto do Guia Turístico para São Tomé e Príncipe, fiz uso extensivo do PHP para implementar a lógica do lado do servidor.

Por exemplo, criei uma função chamada login (\$email, \$senha) para lidar com a autenticação do utilizador.

```
function login($email, $senha)
{
   $conn = conetarBD();
```

```
echo 'chamou-me';
$query_select = "SELECT * FROM utilizador WHERE email = ? AND ativo = 1";
$stmt = mysqli_stmt_init($conn);
if (!mysqli_stmt_prepare($stmt, $query_select)) {
  echo "Ocorreu um erro na preparação da consulta.";
  exit();
}
mysqli_stmt_bind_param($stmt, "s", $email);
mysqli stmt execute($stmt);
$resultdata = mysqli stmt get result($stmt);
if ($row = mysqli_fetch_assoc($resultdata)) {
  $hashedPassword = $row['senha'];
  if (password_verify($senha, $hashedPassword)) {
    // Autenticação bem-sucedida
    session_start();
     $_SESSION['email'] = $row['email'];
     $_SESSION['nome'] = $row['nome'];
     $_SESSION['id'] = $row['id'];
     echo 'logado!!!';
    // Exemplo de uso:
     $idUtilizador = $row['id']; // ID do utilizador a ser verificado
     echo 'ID do user: '. $idUtilizador . '<br>';
     $tipo = $row['tipo'];
     echo "Tipo de utilizador: " . $tipo;
```

```
$_SESSION['tipo'] = $tipo;
        if($tipo === 'guia'){
          header ("location: ../PerfilGuia.php");
       } else if($tipo === 'parceiro'){
          header ("location: ../PerfilParceiro.php");
       } else if($tipo === 'turista'){
          header ("location: ../PerfilTurista.php");
       } else if($tipo === 'admin'){
          header ("location: ../PerfilAdmin.php");
       }
     } else {
       echo "Credenciais inválidas. Senha incorreta.";
     }
  } else {
     echo "Credenciais inválidas. Email não encontrado.";
  mysqli_stmt_close($stmt);
}
```

Javascript

JavaScript é uma linguagem de programação de alto nível, interpretada e executada no lado do cliente (navegador).

Ela permite adicionar interatividade e funcionalidades dinâmicas às páginas web.

No projeto do Guia Turístico para São Tomé e Príncipe, fiz uso do JavaScript para criar interações e manipular elementos da página.

Um exemplo de código que usei no javascript

```
function validarData() {
   var dataInicio = document.getElementById("dataEntrada").value;
   var dataFimInput = document.getElementById("dataSaida");

   var dataMinima = new Date(dataInicio);
   dataMinima.setDate(dataMinima.getDate() + 1);

   var diaMinimo = dataMinima.toISOString().split("T")[0];
   dataFimInput.min = diaMinimo;
   dataFimInput.value = diaMinimo;
}
```

Mysql

MySQL é um sistema de gestão de base de dados relacional (RDBMS) de código aberto amplamente utilizado.

Ele fornece uma maneira eficiente e confiável de armazenar, organizar e recuperar dados.

O MySQL é amplamente conhecido por sua facilidade de uso, desempenho robusto e escalabilidade, tornando-se uma escolha popular para aplicações e sites de todos os tamanhos.

Principais recursos e benefícios do MySQL:

Estrutura relacional: O MySQL segue o modelo de base de dados relacional, permitindo que os dados sejam armazenados em tabelas com relações definidas entre elas. Isso facilita a organização e a manipulação dos dados.

Linguagem SQL: O MySQL utiliza a linguagem SQL (Structured Query Language) para realizar operações na base de dados. Comandos SQL como SELECT, INSERT, UPDATE e DELETE são usados para consultar e manipular os dados.

Desempenho e escalabilidade: O MySQL é conhecido por seu desempenho rápido e eficiente. Ele suporta índices, consultas otimizadas e recursos avançados de cache para melhorar o desempenho do banco de dados.

Além disso, o MySQL é altamente escalável, permitindo o crescimento da base de dados à medida que as necessidades da aplicação aumentam.

Segurança: O MySQL oferece recursos robustos de segurança para proteger os dados armazenados. Isso inclui autenticação de utilizadores, criptografia de dados, controle de acesso granular e auditoria.

Confiabilidade: O MySQL é conhecido por sua confiabilidade e estabilidade. Ele possui recursos de backup e recuperação para garantir a integridade dos dados em caso de falhas ou interrupções.

Suporte e comunidade ativa: O MySQL tem uma comunidade ativa de desenvolvedores e utilizadores que oferecem suporte, compartilham conhecimentos e contribuem para o aprimoramento contínuo do sistema.

Exemplo de uso do MySQL: CREATE TABLE turista (id int NOT NULL,

```
dataNascimento date DEFAULT NULL,
 sexo enum('F','M') DEFAULT NULL,
 id_utilizador int DEFAULT NULL
);
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE RegistrarTurista(
 IN dataNascimento DATE,
 IN sexo ENUM('M', 'F'),
 IN nome VARCHAR(50),
IN emailT VARCHAR(100),
 IN senha VARCHAR(100))
BEGIN
     IF NOT EXISTS (SELECT * FROM utilizador WHERE email = emailT)
  THEN
           CALL Registrar Utilizador (nome, emailT, senha, 'turista');
    INSERT INTO turista (dataNascimento, sexo, id_utilizador)
           VALUES (dataNascimento, sexo, (SELECT id from utilizador
where email = emailT));
  END IF;
END //
DELIMITER;
CREATE PROCEDURE PesquisarTurista(
 IN emailP VARCHAR(100)
)
BEGIN
  SELECT U.id, U.nome, U.email, dataNascimento, sexo
```

```
FROM utilizador U
  INNER JOIN turista t ON U.id = t.id_utilizador
  WHERE U.email = emailP;
END //
DELIMITER;
CALL PesquisarTurista('tatianafernandes@gmail.com');
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE Atualizar Dados Parceiro (
  IN utilizadorID INT,
  IN novolink VARCHAR(100),
      IN novoestrelas float,
  IN novoTelefone VARCHAR(20),
  IN novafoto VARCHAR(200)
)
BEGIN
  UPDATE parceiro
  SET link = novolink,
    estrelas = novoestrelas,
            telefone = novoTelefone,
    foto = novafoto
 WHERE id_utilizador = utilizadorID;
END//
DELIMITER;
CALL AtualizarDadosParceiro(4, 'rua joao', '4.5', '9903032', 'null');
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE ExcluirExperiencia(
```

```
IN experienciaID INT
)
BEGIN
DELETE FROM forum WHERE id = experienciaID;
END //
DELIMITER;
call ExcluirExperiencia(4);
```

Este é apenas um exemplo básico de como criar uma tabela, registar, pesquisar, atualizar e excluir usando o MySQL. Existem muitos recursos avançados disponíveis, como junções, subconsultas, transações e muito mais, que podem ser explorados para atender às necessidades específicas de um projeto.

O MySQL é uma tecnologia amplamente adotada e dominar suas habilidades de uso e administração pode ser benéfico para desenvolvedores, administradores de base de dados e profissionais de tecnologia em geral.

Conclusão

Considerações Finais

Ao longo do projeto realizado, pude adquirir um amplo conjunto de conhecimentos teóricos e práticos, bem como desenvolver diversas competências que foram fundamentais para o meu crescimento profissional e pessoal.

Durante esse período, tive a oportunidade de aplicar os saberes adquiridos ao longo do curso, bem como de expandir meu conhecimento em áreas específicas relacionadas ao projeto. Através do planeamento e gestão das atividades, pude aprimorar minhas capacidades de organização, estabelecendo prazos e metas alcançáveis.

Um aspeto importante a ser destacado é a capacidade de propor ideias e soluções inovadoras, adaptando de forma eficiente ao âmbito do projeto, contribuindo para o desenvolvimento do mesmo de forma criativa e eficaz.

Durante a análise crítica de todo o processo de trabalho, identifiquei pontos fortes e áreas que precisam ser melhoradas. Essa reflexão permitiu-me compreender a importância do raciocínio lógico, da comunicação efetiva e da busca contínua por aperfeiçoamento.

Em suma, este projeto foi uma oportunidade enriquecedora para consolidar e aplicar os conhecimentos e habilidades adquiridos ao longo do curso.

Sinto-me preparada para enfrentar novos desafios profissionais, sabendo que estou em constante evolução e que o aprendizado é um processo contínuo.

Glossário

Neste relatório, foram utilizados diversos termos técnicos que podem não ser familiares para todos os leitores. A fim de facilitar a compreensão do conteúdo, apresentamos a seguir um glossário com os principais termos utilizados e suas definições:

Desenvolvimento Web: Processo de criação e implementação de sites e aplicações para a internet.

Bases de Dados: Conjunto organizado de informações armazenadas eletronicamente, que podem ser acedidas, geridas e atualizadas de forma eficiente.

Engenharia de Software: Disciplina que abrange métodos e técnicas para o desenvolvimento de software de forma sistemática e eficiente.

Projeto Guia Turística de São Tomé e Príncipe: Projeto prático realizado no âmbito do curso, que envolveu a criação de uma plataforma online para fornecer informações turísticas sobre São Tomé e Príncipe.

Bootstrap: Framework front-end que facilita o desenvolvimento de interfaces responsivas e estilizadas para sites e aplicações web.

HTML e CSS: Linguagens de marcação utilizadas para estruturar e estilizar o conteúdo de páginas web.

PHP: Linguagem de programação amplamente utilizada para o desenvolvimento de aplicações web dinâmicas.

JavaScript: Linguagem de programação utilizada para criar interatividade e funcionalidades avançadas em páginas web.

MySQL: Sistema de gerenciamento de banco de dados relacional, amplamente utilizado para armazenar e recuperar informações em aplicações web.

Webgrafia

- https://www.stptourism.st/ Site oficial do Turismo de São Tomé e Príncipe, fornecendo informações sobre destinos turísticos, atividades e acomodações. (Acessado em julho de 2023)
- 2. http://www.saotome.st/gallery.php Site oficial de São Tomé e Príncipe, que inclui uma galeria de fotos com imagens do país, cultura, paisagens e pontos turísticos. (Acessado em julho de 2023)
- 3. <a href="https://countrymeters.info/pt/Sao_Tome_and_Principe: Página que fornece dados estatísticos sobre a população de São Tomé e Príncipe, incluindo informações demográficas e indicadores populacionais. (Acessado em julho de 2023)
- 4. https://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%A3o Tom%C3%A9 e Pr%C3%AD ncipe : Artigo da Wikipedia em português sobre São Tomé e Príncipe, fornecendo informações gerais sobre o país, sua geografia, história, cultura e outros tópicos relevantes. (Acessado em julho de 2023)
- https://www.britannica.com/place/Sao-Tome-and-Principe/Governmentand-society: Artigo da Enciclopédia Britannica sobre São Tomé e Príncipe, abordando informações sobre o governo, sociedade e outros aspectos do país. (Acessado em julho de 2023)
- 6. https://www.mysql.com/ : Site oficial do MySQL, um sistema de gerenciamento de banco de dados amplamente utilizado. (Acessado em julho de 2023)
- 7. https://dev.mysql.com/doc/ : Documentação oficial do MySQL, fornecendo informações detalhadas sobre o uso e recursos do banco de dados. (Acessado em julho de 2023)
- 8. https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript :

 Documentação da Mozilla Developer Network (MDN) sobre a linguagem de programação JavaScript, fornecendo referência e guias de uso. (Acessado em julho de 2023)
- 9. https://www.w3.org/TR/html52/ : Especificação HTML5 do World Wide Web Consortium (W3C), definindo os padrões da linguagem de marcação HTML. (Acessado em julho de 2023)
- 10. https://www.w3.org/Style/CSS/ : Página do W3C dedicada às especificações e recursos relacionados ao CSS (Cascading Style Sheets

- 11. https://getbootstrap.com/ : Site oficial do Bootstrap, um framework popular de código aberto para desenvolvimento web responsivo e design de interface. (Acessado em abril de 2023)
- 12. https://getbootstrap.com/docs/ : Documentação oficial do Bootstrap, fornecendo guias, exemplos e referências completas para o uso e personalização do framework. (Acessado em julho de 2023)
- 13. https://www.w3schools.com/bootstrap/ : Recursos de aprendizado online sobre Bootstrap do W3Schools, incluindo tutoriais, exemplos práticos e referências úteis. (Acessado em abril de 2023)
- 14. https://www.tutorialspoint.com/bootstrap/ : Tutoriais interativos e materiais de aprendizado abrangentes sobre Bootstrap fornecidos pelo Tutorialspoint, abordando vários aspectos e recursos do framework. (Acessado em julho de 2023)
- 15. https://startbootstrap.com/ : Site que oferece uma ampla variedade de temas e modelos gratuitos e premium baseados no Bootstrap para acelerar o desenvolvimento de sites e aplicativos. (Acessado em julho de 2023)

Anexo

A tabela Administrador relaciona com a tabela "utilizador" com suas informações específicas de administrador, como telefone.

Colunas: id (identificador único), id_utilizador (referência para a tabela "utilizador"), telefone

```
CREATE TABLE Administrador (
   id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
   id_utilizador INT,
   telefone VARCHAR(20),
   FOREIGN KEY (id_utilizador) REFERENCES utilizador(id)
- );
```

Figura 20: tabela Administrador

A tabela Turista relaciona com a tabela utilizador e contém detalhes específicos dos turistas, como data de nascimento, sexo.

Colunas: id (identificador único), dataNascimento, sexo e id_utilizador (referência para a tabela "utilizador").

```
CREATE TABLE turista (
  id int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  dataNascimento date DEFAULT NULL,
  sexo enum('F','M') DEFAULT NULL,
  id_utilizador int DEFAULT NULL
);
```

Figura 21: Tabela turista

A tabela Parceiro relaciona com a tabela utilizador armazena informações sobre os parceiros, como tipo (H para hotéis, R para restaurantes), endereço, classificação de estrelas, link, foto, telefone.

Colunas: id (identificador único), tipo, endereco, estrelas, link, id_utilizador (referência para a tabela "utilizador"), foto e telefone.

```
CREATE TABLE parceiro (
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  tipo ENUM('H', 'R'),
  endereco VARCHAR(100),
  estrelas float,
  link VARCHAR(200),
  id_utilizador INT,
  foto VARCHAR(30),
    telefone VARCHAR(20),
  FOREIGN KEY (id_utilizador) REFERENCES utilizador(id)
);
```

Figura 22: Tabela parceiro

Figura 23: tabela guia

A tabela Guia relaciona com a tabela utilizador contém informações sobre os guias turísticos, como número de identificação, sexo, experiência, salário, endereço, telefone, currículo, foto, data de nascimento.

Colunas: id (identificador único), Nidentificacao, sexo, experiência, salario, endereço, telefone, cv, foto, dataNascimento, id_utilizador (referência para a tabela "utilizador").

```
CREATE TABLE guia (
   id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
   Nidentificacao VARCHAR(20),
   sexo ENUM('M', 'F'),
   experiencia VARCHAR(100),
   salario DECIMAL(10, 2),
   endereco VARCHAR(100),
   telefone VARCHAR(20),
   cv VARCHAR(30),
   foto varchar(30),
   dataNascimento DATE,
   id_utilizador INT,
   FOREIGN KEY (id_utilizador) REFERENCES utilizador(id)
);
```

A tabela Reserva Regista as reservas feitas pelos turistas, incluindo data de início e fim, número de pessoas, estado da reserva, local, relaciona com o guia e turista.

Colunas: id (identificador único), datainicio, datafim, numeropessoas, estado, local, id_guia (referência para a tabela "guia"), id_turista (referência para a tabela "turista").

```
CREATE TABLE reserva (
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  datainicio DATE NOT NULL,
  datafim DATE NOT NULL,
  numeropessoas INT NOT NULL,
  estado ENUM('confirmada', 'cancelada', 'pendente','finalizada') NOT NULL,
  local VARCHAR(100),
  id_guia INT NOT NULL,
  id_turista INT NOT NULL,
  FOREIGN KEY (id_guia) REFERENCES guia(id),
  FOREIGN KEY (id_turista) REFERENCES turista(id)
);
```

Figura 24: tabela reserva

A tabela idiomasfalados armazena os idiomas falados por cada guia.

Colunas: id (identificador único), nome e id_guia (referência para a tabela "guia").

```
CREATE TABLE idiomasfalados (
   id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
   nome VARCHAR(50) NOT NULL,
   id_guia INT NOT NULL,
   FOREIGN KEY (id_guia) REFERENCES guia(id)
- );
```

Figura 25: tabela idiomas falados

A tabela Chat Regista as conversas em tempo real entre turistas e guias relacionadas a uma reserva específica.

Colunas: id (identificador único), ativo, id_reserva (referência para a tabela "reserva").

```
) CREATE TABLE chat (
   id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
   ativo BOOLEAN NOT NULL DEFAULT TRUE,
   id_reserva INT NOT NULL,
   FOREIGN KEY (id_reserva) REFERENCES reserva(id)
- );
```

Figura 26:tabela chat

A tabela mensagens armazena as mensagens enviadas em um chat, incluindo o conteúdo, data e hora, autor e relaciona ao chat correspondente.

Colunas: id (identificador único), msg, datamsg, autor, id_chat (referência para a tabela "chat").

```
CREATE TABLE mensagens (
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  msg VARCHAR(255) NOT NULL,
  datamsg DATETIME NOT NULL,
  autor INT NOT NULL,
  id_chat INT NOT NULL,
  FOREIGN KEY (id_chat) REFERENCES chat(id)
);
```

Figura 27: tabela mensagens

A tabela fórum permite que os turistas postem suas experiências e duvidas no fórum, contendo título, conteúdo, data e referência ao turista correspondente.

Colunas: id (identificador único), id_turista (referência para a tabela "turista"), título, conteudo, data.

```
CREATE TABLE forum (
   id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
   id_turista INT,
   titulo varchar(300),
   conteudo TEXT,
   data DATE DEFAULT CURRENT DATE,
   FOREIGN KEY (id_turista) REFERENCES turista(id)
);
```

Figura 28: tabelas fórum

A tabela contatosMsg armazena informações sobre os contactos do sistema, como nome, email, msg.

Colunas: id (identificador único), nome, email, msg.

```
CREATE TABLE contatosMsg(
   id INT PRIMARY KEY auto_increment,
   nome VARCHAR(50),
   email VARCHAR(100),
   msg VARCHAR(255)
);
```

Figura 29: tabela contatosMsg