

INTEGRANTES - CTII 417

ANA CLARA CARMELITO SANTOS BEATRIZ MORGADO FERNANDES BIANCA MORGADO FERNANDES BRUNA CARLA FRANÇA DA SILVA JULIA MARIA SOUZA OLIVEIRA LUNA RAMALHO SIMÃO SABRINNA LIRA DE O. A. FERREIRA

ORIENTADOR

MAURICIO NEVES ASENJO

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	.3
OBJETIVOS	.4
1. Objetivo geral	.4
2. Objetivos específicos	4
APLICAÇÃO UTILIZADA	.5
1. VISUAL STUDIO CODE	.5
a. Sobre o Visual Studio Code	5
b. Instalação	5
APRESENTAÇÃO DAS TELAS	.7
1.TELA INICIAL	.7
2.TELA DOS SINTOMAS	8
3.TELA DA LOCALIZAÇÃO	11
EXPLICAÇÃO DO CÓDIGO1	2
1. CÓDIGO TELA INICIAL1	2
1.1 HTML TELA INICIAL 1	2
1.2 JAVASCRIPT TELA INICIAL1	4
2. TELA DOS SINTOMAS 1	5
2.1 HTML DOS SINTOMAS	5
2.2 JAVASCRIPT SINTOMAS 1	8
3. TELA DA LOCALIZAÇÃO2	20
3.1 HTML DA LOCALIZAÇÃO2	20
3.2 JAVASCRIPT DA LOCALIZAÇÃO2	21
4.CSS DAS TELAS2	23
CONCLUSÃO2	26

INTRODUÇÃO

O nosso projeto consiste em um site chamado InfoSUS, desenvolvido na ferramenta Visual Studio Code. Para sua construção, foram empregadas as linguagens de marcação HTML e CSS, responsáveis pela estrutura e pelo design visual do site, respectivamente. Além disso, o JavaScript foi utilizado para adicionar interatividade e inteligência ao site, enquanto o Bootstrap, um framework que agiliza o desenvolvimento, foi incorporado para otimizar o processo de criação e garantir uma interface responsiva.

OBJETIVOS

1. Objetivo geral

Propor uma nova abordagem tecnológica que facilite o encaminhamento no atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS), abordando suas principais deficiências.

2. Objetivos específicos

- Avaliar o funcionamento atual do atendimento do SUS;
- Analisar o uso das tecnologias de informação no atendimento utilizadas pelo SUS;
- Identificar os principais problemas enfrentados pelos profissionais e pacientes no atendimento;
- Estudar uma nova tecnologia para a melhora do encaminhamento no atendimento.

APLICAÇÃO UTILIZADA

1.VISUAL STUDIO CODE

a. Sobre o Visual Studio Code

O Visual Studio Code, ou simplesmente VS Code, é um editor de código-fonte (também chamado de editor de texto) criado pela Microsoft e lançado no ano de 2015. O VS Code é, basicamente, um editor que auxilia os programadores na criação de um código de software, sobretudo nas importantes fases de codificação e testes, e que está disponível para os sistemas operacionais Windows, Mac e Linux.

b. Instalação

Passo 1: Acessar o Site

1. Abra o seu navegador de internet.

2. Vá para o site oficial do Visual Studio Code: code.visualstudio.com.

APLICAÇÃO UTILIZADA

Passo 2: Baixar o Instalador

1. Na página inicial, clique no botão "Download".

2. O site geralmente detecta automaticamente o seu sistema operacional (Windows, macOS ou Linux) e oferece o instalador adequado.

Passo 3: Executar o Instalador

- Windows:

1. Após o download, localize o arquivo na pasta de downloads.

2. Clique duas vezes no arquivo para iniciar a instalação.

3. Siga as instruções do assistente de instalação. Você pode escolher opções como criar um atalho na área de trabalho.

Passo 4: Iniciar o Visual Studio Code

1. Após a instalação, você pode abrir o Visual Studio Code.

1.TELA INICIAL

Na tela inicial do site, são exibidas as últimas notícias sobre saúde, com um botão "Leia mais" em cada uma, que redireciona o usuário para a página completa da notícia. Além disso, há um botão "Informações", que leva diretamente à tela de sintomas.



2.TELA DOS SINTOMAS

Nesta tela, os usuários poderão selecionar os sintomas que estão apresentando. Após fazerem suas escolhas, deverão clicar no botão "Verificar", e, com base nas seleções, serão fornecidas informações sobre o nível de prioridade no atendimento médico e a unidade de saúde mais próxima do usuário. A classificação é dividida em três categorias:

- 1. **Emergente:** Indica que o indivíduo deve buscar atendimento hospitalar;
- 2. Urgente: Recomenda que o usuário procure uma Unidade de Pronto-Atendimento 24h (UPA) ou uma Unidade de Emergência;
- 3. Não urgente: Sugere que o usuário procure atendimento ambulatorial em Unidades Básicas de Saúde ou Unidades de Saúde da Família.

Essa abordagem visa orientar o usuário de forma clara sobre o tipo de atendimento mais adequado para sua situação de saúde.

	Sintomas do usuário Verifique seu nível de prioridade	
Febre acima ou igual a 38,5°C	Dor de garganta	Tontura
Dor de cabeça	Calafrios	Suor frio
Dor no corpo	Diarreia	Sangramento no nariz
Fraqueza	Coriza	Palidez
Febre abaixo de 38,5°	Desmaio	Coração acelerado
Falta de ar	Dor abdominal intensa	Tosse
Náusea	Cansaço excessivo	Outros sintomas
Falta de ar Náusea	Dor abdominal intensa Cansaço excessivo	Tosse Outros sintomas

Caso o usuário selecione uma combinação de sintomas que resultem na categoria **Emergente**:

Febre acima ou igual a 38,5°C	Dor de garganta	Tontura
Dor de cabeça	Calafrios	Suor frio
Dor no corpo	Diarreia	Sangramento no nariz
Fraqueza	Coriza	Palidez
Febre abaixo de 38,5°	Desmaio	Coração acelerado
Falta de ar	Dor abdominal intensa	Tosse
Náusea	Cansaço excessivo	Outros sintomas
	VERIFICAR Seu nível de prioridade é EMERGÊNCIA	

Caso o usuário selecione uma combinação de sintomas que resultem na categoria **Urgente**:

Febre acima ou igual a 38,5°C	Dor de garganta	Tontura
Dor de cabeça	Calafrios	Suor frio
Dor no corpo	Diarreia	Sangramento no nariz
Fraqueza	Coriza	Palidez
Febre abaixo de 38,5°	Desmaio	Coração acelerado
Falta de ar	Dor abdominal intensa	Tosse
Náusea	Cansaço excessivo	Outros sintomas
	VERIFICAR Seu nível de prioridade é <mark>URGENTE</mark> Dirija-se a uma UPA ou Unidade de Emergência	UNIDAD

Caso o usuário selecione uma combinação de sintomas que resultem na categoria **Não Urgente**:

Febre acima ou igual a 38,5°C	Dor de garganta	Tontura
Dor de cabeça	Calafrios	Suor frio
Dor no corpo	Diarreia	Sangramento no nariz
Fraqueza	Coriza	Palidez
Febre abaixo de 38,5°	Desmaio	Coração acelerado
Falta de ar	Dor abdominal intensa	Tosse
Náusea	Cansaço excessivo	Outros sintomas
	VERIFICAR	
	Seu nível de prioridade é NÃO URGENTE	

3.TELA DA LOCALIZAÇÃO

A tela de localização do site utiliza o Google Maps para mostrar, em tempo real, a posição do usuário, com base no seu dispositivo (smartphone, tablet ou computador). Além disso, a plataforma oferece uma visualização interativa que permite ao usuário encontrar os hospitais, as Unidades de Pronto-Atendimento 24h (UPA) e as Unidades Básicas de Saúde (UBS) mais próximas de sua localização atual.



1. CÓDIGO TELA INICIAL

1.1 HTML TELA INICIAL

Foi criado um arquivo de extensão .html denominado telaincial.html para que, a partir dos recursos fornecidos pelo HTML e pelo Bootstrap, fosse projetada a tela de apresentação do site ao usuário.

Nesta tela, foram utilizadas divisions (div) para demarcar os espaços responsáveis por receber e mostrar as notícias recebidas através da API utilizada. Ademais, utilizou-se a tag button do HTML para criação do botão responsável por direcionar o usuário para próxima tela através da referenciação (href) do sintomas.html.





1.2 JAVASCRIPT TELA INICIAL

A fim de buscar notícias confiáveis na internet foi utilizada uma API denominada News Data. Para captar as notícias enviadas por ela, uma função *fetch* foi criada, carregando o endereço da API e nele captando as notícias através do método *forEach*. Por fim, as notícias eram enviadas com sua respectiva imagem e endereço de postagem, além do título a ela vinculado para a *division* estabelecida no arquivo telainicial.html.



2. TELA DOS SINTOMAS

2.1 HTML DOS SINTOMAS

A tela de seleção dos sintomas foi criada a partir de um novo arquivo HTML nomeado de sintomas.html. Neste foram criados os botões de seleção utilizando a tag input do tipo checkbox, cada opção de usuário foi colocada em uma checkbox. Ao final da escolha dos sintomas, um button chama a função do javascript denominada VerificarSintomas(). Após a indicação do nível de prioridade um botão surge para direcionar o usuário à tela de localização.



<div class="btnSeleciona mb-3" <input type="checkbox" class="btn-check" autocomplete="off" value="" id="diarreia"> <label class="btn btn-outline-danger rounded-pill w-100 p-3" for="diarreia">Diarreia</label> <input type="checkbox" class="btn-check" autocomplete="off" value="" id="coriza"> <label class="btn btn-outline-danger rounded-pill w-100 p-3" for="coriza">Coriza</label> <input type="checkbox" class="btn-check" autocomplete="off" value="" id="desmaio"> <label class="btn btn-outline-danger rounded-pill w-100 p-3" for="desmaio">Desmaio</label> <input type="checkbox" class="btn-check" autocomplete="off" value="" id="dorAbdominalIntensa"> <label class="btn btn-outline-danger rounded-pill w-100 p-3" for="dorAbdominalIntensa">Dor abdominal intensa</label> <input type="checkbox" class="btn-check" autocomplete="off" value="" id="cansacoExcessivo"> <label class="btn btn-outline-danger rounded-pill w-100 p-3" for="cansacoExcessivo">Cansaco excessivo</label> <div class="btnSeleciona mb-3"> <input type="checkbox" class="btn-check" autocomplete="off" value="" id="tontura"> <label class="btn btn-outline-danger rounded-pill w-100 p-3" for="tontura">Tontura</label> <input type="checkbox" class="btn-check" autocomplete="off" value="" id="suorFrio"> <label class="btn btn-outline-danger rounded-pill w-100 p-3" for="suorFrio">Suor frio</label>

<pre><div class="mx-auto d-flex justify-content-center text-secondary mb-5" id="resultado"></div></pre>	
<pre><button class="rounded-pill btn btnUnidade border-none p-0 me-3 mb-3" id="localizacao" type="button"></button></pre>	
	
UNIDADES DE ATENDIMENTO	

2.2 JAVASCRIPT SINTOMAS

A lógica para processamento dos sintomas foi definida em um arquivo JavaScript denominado javascript.js. O código começa criando um objeto chamado sintomas, onde cada sintoma é representado por uma chave (como faltaDeAr, coracaoAcelerado, etc.) e seu valor é o estado do checkbox correspondente, obtido com document.getElementById("id").checked. A função getElementById acessa os elementos HTML com o id correspondente e .checked verifica se o checkbox foi marcado. Após coletar os sintomas, o código segue com uma série de if para determinar o nível de prioridade com base nos sintomas selecionados. O código verifica as condições e, dependendo dos sintomas, atribui um texto a uma variável resultado, que é exibido ao usuário.

Se os sintomas indicarem uma emergência, como falta de ar ou dor abdominal intensa, o nível de prioridade é "EMERGÊNCIA", sugerindo que o usuário vá diretamente a um hospital. Para sintomas como febre baixa ou dor de cabeça, a prioridade é "URGENTE", recomendando o atendimento em uma UPA. Já sintomas como tosse ou dor de garganta são classificados como "NÃO URGENTE", orientando o usuário a procurar uma UBS. Se nenhum sintoma for selecionado ou se for identificado um sintoma não especificado, o código informa que as informações são insuficientes. O resultado final (a recomendação de atendimento médico) é mostrado na tela ao usuário. Além disso, o botão de localização (btnUnidade) é exibido para que o usuário possa ser orientado sobre onde procurar atendimento médico.

//Nivel de Prioridade
<pre>// Captura os valores dos sintomas selecionados const sintomas = { faltaDor: document.getElementById("faltaDeAr").checked, desmaio: document.getElementById("coracaoAcelerado").checked, desmaio: document.getElementById("faltaDeAr").checked, dorAbdominalIntensa: document.getElementById("forAbdominalIntensa").checked, suorFrio: document.getElementById("fabreAlta").checked, febreAlta: document.getElementById("fabreAlta").checked, dorCabeca: document.getElementById("fabreAlta").checked, febreAlta: document.getElementById("fabreAlta").checked, forCabeca: document.getElementById("fabreAlta").checked, dorCabeca: document.getElementById("fabreAlta").checked, forcabeca: document.getElementById("fabreAlta").checked, dorCabeca: document.getElementById("fabreAlta").checked, dorCape: document.getElementById("fabreAlta").checked, dorCape: document.getElementById("fabreAlta").checked, dorCape: document.getElementById("fabreAlta").checked, darreis: document.getElementById("fabreAlta").checked, diarreis: document.getElementById("fabreAlta").checked, diarreis: document.getElementById("fabreAlta").checked, dorGarganta: document.getElementById("fabreAlta").checked, dorGarganta: document.getElementById("fabreAlta").checked, dorGarganta: document.getElementById("fabreAlta").checked, cansacoExcessivo".checked, dorGarganta: document.getElementById("consacoExcessivo").checked, sangramentOtApiz: document.getElementById("consacoExcessivo").checked, sangramentOtApiz: document.getElementById("consacoExcessivo").checked, outrosSintomas: document.getElementById("sangramentOtApiz").checked, } j; let resultado = ""; var btnUnd = document.getElementById("localizacao");</pre>
<pre>// Verifica as combinações para Emergência if (sintomas.faltaDeAr sintomas.coracaAccelerado sintomas.coracaAccelerado sintomas.coracaAccelerado sintomas.coracaAccelerado sintomas.coracaAccelerado sintomas.coracaAccelerado sintomas.subidez sintomas.faltaDeAr sintomas.charaquetaDeAr </pre>
<pre>// Verifica as combinações para Não Urgente else if (sintomas.torse sintomas.coriza sintom</pre>

3. TELA DA LOCALIZAÇÃO

3.1 HTML DA LOCALIZAÇÃO

A tela de localização foi criada a partir de um novo arquivo HTML nomeado de localizacao.html. A estrutura da página contém um mapa interativo, identificado pela div com o id "map", e uma área para exibir os locais encontrados. A página utiliza também classes do Bootstrap para garantir um design limpo e adaptável a diferentes tamanhos de tela.

```
clocYPE html>
chemal lang="tt.bc">
cmeta charset="UTF-8">
cmeta name="viceport" content="width-device-width, initial-scale=1.0">
clink href="styp://cdn.jsdeliv=.net/npm/botstrapg5.3.3/dist/csr/botstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-QMTC2yjpEjISv3WaRUOGF RepokerCtmmorspellyTbBgj
cscript src="https://cdn.jsdeliv=.net/npm/botstrapg5.3.3/dist/js/botstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-VypervfetY3lH860#MaxcSsoFDVZLESAAASSMDZOHy06kcIdslkiet0/
cscript src="motips://sscript"
cscript src="motips://sscript"
cscript src="motips://sscript"
cscript src="https://cdn.jsdeliv=.net/npm/botstrapg5.3.3/dist/js/botstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-vypervfetY3lH860#MaxcSsoFDVZLESAAASSMDZOHy06kcIdslkiet0/
cscript src="motips://sscript"
cscript src="motips://sscript"
cscript src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?kev=AIzaSyCAszF80I-HEV080Rb0KNREjvT467A48gkE&loading=async&libraries=places"></script>
c/MoxdD
cody
cdiv class="container-fluid">
c/MoxdD
cdiv class="motion-relative h-100 m=0">
cflux cass=mag0ox r=n Missor.psc
c/div
cdiv class="nov f=10 wisitfy-content-center align=items-center">
cflux class=mag0ox r=n Missor.psg
cflux
cf
```

3.2 JAVASCRIPT DA LOCALIZAÇÃO

JavaScript criado Foi arquivo denominado um googleMaps.js. Este código usa a API do Google Maps NearBy Search para exibir um mapa e realizar uma busca por hospitais próximos à localização atual do usuário. Primeiramente, ele do obtém posição geográfica usuário a usando navigator.geolocation.getCurrentPosition - comando da API Geocoding do Google - que retorna a latitude e longitude. Em seguida, a função initMap inicializa o mapa centrado nessas coordenadas. A função nearbySearch realiza uma busca por hospitais dentro de um raio de 5km a partir da localização do usuário, utilizando a biblioteca places da API do Google Maps. Para cada hospital encontrado, é criado um marcador no mapa e um item com o nome e endereço do hospital é exibido na tela. Caso não haja resultados, é exibida uma mensagem no console.

let map; var service;

var InfoWindow;

```
navigator.geolocation.getCurrentPosition(function (position) {
    var lat = position.coords.latitude;
    var long = position.coords.longitude;
    return initMap(lat, long);
```

}):

async function initMap(lat, long) {
 const { Map, InfoWindow } = await google.maps.importLibrary("maps");
 let center = new google.maps.LatLng(lat, long);

map = new Map(document.getElementById("map"), {
 center: center,
 zoom: 15,
 mapId: "DEMO_MAP_ID",
});

nearbySearch(lat, long);

sync function nearbySearch(lat, long) {

```
//dt5-ignore
const { Place } = await google.maps.importLibrary("places");
const { AdvancedMarkerElement } = await google.maps.importLibrary("marker");
let center = new google.maps.Lating(lat, long);
const request = {
    // required parameters
    fields: ['displayName', 'location', 'businessStatus','formattedAddress'],
    locationRestriction:{
        center: center,
        radius: 5000,
        },
        includedPrimaryTypes: ['hospital'],
        markesultCount: 5,
        language: 'pt',
        region: 'br',
    };
    //@ts-ignore
    console.log(lat, long);
    const { places } = await Place.searchNearby(request);
    }
}
```

if (places.length) {
 console.log(places);

const { LatLngBounds } = await google.maps.importLibrary("core"); const bounds = new LatLngBounds();



4.CSS DAS TELAS

Foi criado um único arquivo CSS denominado cssInfoSUS.css para aplicar a estilização a todas as telas.



#localizacao {
 background-color: ##56d19a limportant;
 color: Wwhite limportant;
 width: 200px;
 height: 35px;
 padding: 0;
 display: none;
}

#localizacao p {
 margin: 0;
 line-height: 14px;
}

.select-st {
 width: 50% !important;

.row-cd {
 width: 100% !important;
 margin-top: 10% !important;

.Estados {
font-size: 15px;
color: var(--cinza);

a { text-decoration: none limportant; color: white limportant;

@media (max-width: 574px) {
 .container-sm {
 padding-left: 2px |important;
 padding-right: 2px limportant;
 }
 .div-noticias {
 display: bick:
 margin-left: 0.Srem limportant;
 margin-right: 0.Srem limportant;
 }
}
@media (max-width: 767px) {
 .sintomas {
 margin-left: rem limportant;
 margin-right: 1rem limportant;
 }
}
@media (max-width: 91px) {
 .select=st {
 display: block;
 width: 100X limportant;
 }
}

<pre>.div-locais, .div-noticias { display: flex !important; flex-direction: column !important; }</pre>
.div-locais, .div-noticias div { margin-left: 15%; margin-right: 15%;
- } }
.mapBox iframe { width: 100%; height: 100%; }
.navLocais { width: 150px; }
<pre>#map { position: relative; width: 100%; height: 70vh; background: ■ #fff;</pre>

CONCLUSÃO

Este projeto ressalta a relevância da implementação de tecnologias no Sistema Único de Saúde (SUS) para promover um atendimento mais eficiente e justo. Apesar dos desafios, como a escassez de recursos e a desigualdade no acesso, o desenvolvimento de uma ferramenta tecnológica para triagem e encaminhamento de pacientes pode melhorar a qualidade do atendimento. A implementação dessas soluções requer uma infraestrutura adequada, treinamento contínuo dos profissionais de saúde e integração com políticas existentes. Assim, ao promover inovações tecnológicas que visam fortalecer o SUS, este estudo contribui para um sistema de saúde mais justo e acessível, essencial para o desenvolvimento social e humano do país.

Por meio desta apostila, além de detalhar todo o processo de desenvolvimento, ela também oferece a oportunidade para que outros estudantes aprendam a partir dos procedimentos executados.