

ATIVIDADE AVALIATIVA 04 – RELATORIO

Aluno: Luiz Eduardo Garzon de Oliveira

Docente: Leonardo Medeiros

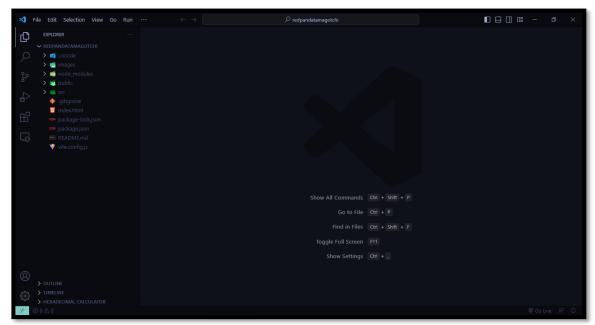
Descrição do projeto:

Para a avaliação 04 da disciplina TDS (Tecnologia para Desenvolvimento de Sistemas) foi escolhido a implementação de um Tamagotchi (bichinho virtual) utilizando os requisitos solicitados no documento de apresentação do trabalho requerido.

Parte 1:

Configuração do ambiente de trabalho e instalação das ferramentas necessárias:

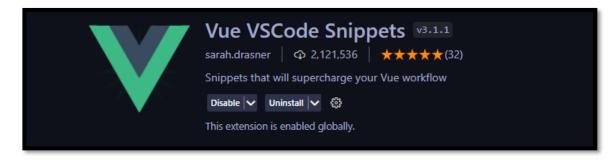
Configuração do ambiente de trabalho: VSCODE foi escolhido como ambiente de desenvolvimento no Windows 10 Home.



Extensões utilizadas para o desenvolvimento: Node.js Exec.: Para run no código atual com node.js. Vue Language Features: extensão de suporte para Vue, Vitepress, petite-vue implementar o desempenho de nível de serviço da linguagem TypeScript nativa. Vue VSCode Snippets: snippets para sobrecarregar um fluxo de trabalho. Concentra-se na ergonomia do desenvolvedor a partir do ponto de uso do Vue.







Criação da aplicação Vue.js: Instalação e configuração do ambiente para o desenvolvimento em Vue.js feita a partir do site oficial do framework: Quick Start | Vue.js (vuejs.org)

Make sure you have an up-to-date version of Node.js installed and your current working directory is the one where you intend to create a project. Run the following command in your command line (without the > sign):

```
> npm init vue@latest
```

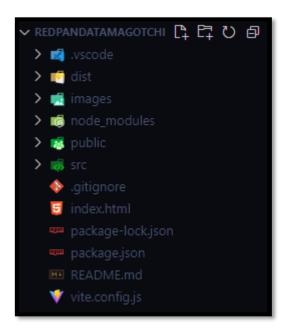
This command will install and execute create-vue, the official Vue project scaffolding tool. You will be presented with prompts for several optional features such as TypeScript and testing support:

```
    Project name: ... ⟨your-project-name⟩
    Add TypeScript? ... No / Yes
    Add JSX Support? ... No / Yes
    Add Vue Router for Single Page Application development? ... No / Yes
    Add Pinia for state management? ... No / Yes
    Add Vitest for Unit testing? ... No / Yes
    Add an End-to-End Testing Solution? ... No / Cypress / Playwright
    Add ESLint for code quality? ... No / Yes
    Add Prettier for code formatting? ... No / Yes
    Scaffolding project in ./⟨your-project-name⟩...
Done.
```

If you are unsure about an option, simply choose No by hitting enter for now. Once the project is created, follow the instructions to install dependencies and start the dev server:

```
> cd <your-project-name>
> npm install
> npm run dev
```

Ambiente Final: Feito esses passos o ambiente VSCODE deve ficar como a imagem abaixo.



A seguir os principais diretórios comuns usados para organizar o códigofonte e os recursos da aplicação são estabelecidos:

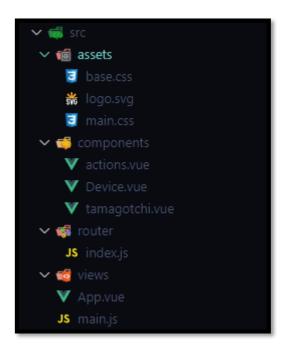
src: O diretório "src" é o diretório principal onde todo o código-fonte da sua aplicação Vue.js é colocado. Ele contém todos os componentes, arquivos JavaScript, CSS, imagens e outros recursos necessários para a construção da aplicação.

assets: O diretório "assets" é usado para armazenar recursos estáticos, como imagens, fontes, arquivos CSS não processados, arquivos de dados ou qualquer outro recurso que não precise ser transformado ou compilado.

components: O diretório "components" é usado para armazenar componentes reutilizáveis da aplicação. Componentes no Vue.js são blocos de construção que encapsulam HTML, JavaScript e CSS, tornando-os fáceis de reutilizar em diferentes partes da aplicação.

router: O diretório "router" é usado quando se trabalha com Vue Router. O Vue Router é um roteador oficial para aplicações Vue.js que permite navegar entre diferentes páginas ou "rotas" sem a necessidade de recarregar a página. Neste diretório, você encontrará os arquivos relacionados à configuração do roteador da aplicação, como definir as rotas e suas respectivas configurações.

views: O diretório "views" é usado para armazenar componentes que representam as diferentes visualizações (ou páginas) da sua aplicação. Normalmente, cada rota definida no Vue Router corresponderia a uma vista dentro deste diretório.



Passo 2:

Desenvolvimento da aplicação Tamagotchi para vue.js. A seguir a explicação das principais partes do código:

Index.html: Contem a instancia html principal da aplicação. Linkagem do framework bootstrap.

O header define uma barra de navegação na página que exibe o texto "Tamagotchi" e um botão "Sobre" que quando clicado realiza um smoothscroll para o final da página na segunda section onde exibe informações extras sobre a história do tamagotchi e, ao clicar novamente no botão, agora em "voltar", ele retorna para o início da página.

O **body** contém todo o conteúdo principal, a **primeira section** contém a aplicação vue.js onde instancia tudo o que foi desenvolvido, no caso, toda a aplicação tamagotchi menos o header. A **segunda section** apenas exibe a informação extra como dito acima.

O **primeiro script main.js** vem como base do projeto em sua criação e não foi alterado. O **segundo script** configura a página para realização do smoothscroll e logica da mudança do botão quando é clicado para subir e para descer a página. O **terceiro script** realiza a importação do script para bootstrap.

```
(!-.35 para configuração do controle da pagina como smoothscroll-->
(script)
let num = 0;
    // Função para rolagem suave ao clicar em links de âncoras
    function smoothScroll(target) {
        var targetElement = document.querySelector(target);
        var targetPosition = targetElement.getBoundingClientRect().top;
        var startPosition = window.pageYOffset;
        var distance = targetPosition - startPosition;
        var duration = 800; // Velocidade de rolagem em milissegundos (ajuste conforme necessário)
        var startTime = null;

function animation(currentTime) {
        if (startTime === null) startTime = currentTime;
        var timeElapsed = currentTime - startTime;
        var run = ease(timeElapsed, startPosition, distance, duration);
        window.scrollTo(0, run);
        if (timeElapsed < duration) requestAnimationFrame(animation);
}

// Função de interpolação para suavizar a animação (pode usar outras fórmulas também)
function ease(t, b, c, d) {
        t /= d / 2;
        if (t < 1) return c / 2 * t * t + b;
        t--;
        return -c / 2 * (t * (t - 2) - 1) + b;
}
</pre>
```

```
requestAnimationFrame(animation);
}

// Captura o link "Sobre" e adiciona um evento de clique para rolagem suave
var linkSobre = document.querySelector('.toggle-link'); // Alteramos o seletor para .
toggle-link
linkSobre.addEventListener('click', function (e) {
e.preventDefault();
var target = this.getAttribute('href');
smoothScroll(target);
if (num == 0) {
this.textContent = 'Voltar';
document.querySelector('header').classList.remove('header-sobre');
document.querySelector('header').classList.add('header-voltar');
num = 1;
} else {
this.textContent = 'Sobre';
document.querySelector('header').classList.remove('header-voltar');
document.querySelector('header').classList.remove('header-voltar');
document.querySelector('header').classList.add('header-sobre');
num = 0;
}
};
```

```
// Captura todos os links de âncoras (que levam a seções) e adiciona um evento de clique para rolagem suave
document.querySelectorAll('a[href^="#"]').forEach(anchor => {
    anchor.addEventListener('click', function (e) {
    e.preventDefault();
    var target = this.getAttribute('href');
    smoothScroll(target);
    });
};

// Evento de carregamento para garantir que a rolagem suave funcione corretamente após o carregamento da página
window.addEventListener('load', function () {
    // Recarrega a página no topo
    window.scrollTo(0, 0);
};

// Evento onbeforeunload para garantir que a página seja recarregada no topo ao dar um reload window.onbeforeunload = function () {
    window.scrollTo(0, 0);
};

// script>

// script>
// script>
// script>
// script>
//body>
```

App.vue: arquivo principal onde é instanciado toda a aplicação vue.js

Importamos os componentes Device e Tamagotchi, o device é a imagem do dispositivo que simula o dispositivo tamagotchi e o componente tamagotchi é o bichinho virtual em si que altera seus .svg conforme os humores que recebe do componente actions. Enquanto não for definido um nome para o tamagotchi a aplicação não prossegue em um alerta é disparado.

```
const createTamagotchi = () => {
    if (state.userinput.length == 0) {
        window.alert("Informe um nome para o Tamagotchi!")
    } else {
        state.petname = state.userinput,
        state.showCreateTamagotchi = false
    }
}
return {
    ...toRefs(state),
    createTamagotchi
}

// CreateTamagotchi
}

// CreateTamagotchi
// Crea
```

Componentes: Implementação dos componentes Vue.

Device.vue: implementa através de um .svg o aparelho que simula o dispositivo virtual, é um svg estático que não muda de estado, apenas é posicionado na página.

Tamagotchi.vue: O tamagotchi é definido aqui, são vários svgs que ocupam o caminho da tag de imagem conforme o humor que é emitido pelo componente actions, assim conforme o usuário interage com o tamagotchi e o componente actions altera o estado do tamagotchi, essa mudança de humor é passada para o componente tamagotchi que muda para o .svg correspondente.

```
computed: {
   Humor() {
       if (this.humor === 'Angry') {
           return '../../images/angrypanda.svg';
       } else if (this.humor === 'Hungry') {
           return '../../images/angrypanda.svg';
        } else if (this.humor === 'Tired') {
           return '../../images/sadpanda.svg';
        } else if (this.humor === 'Happy') {
           return '../../images/happypanda.svg';
       } else if (this.humor === 'Sad') {
           return '../../images/sadpanda.svg';
        } else if (this.humor === 'Sleeping') {
           return '../../images/sleepingpanda.svg';
        } else if (this.Humor === 'Playing') {
           return '../../images/playingpanda.svg';
       } else {
           return '../../images/normalpanda.svg';
```

Actions.vue: Aqui é implementada a logica principal da aplicação, todo o comportamento do tamagotchi é definido aqui. Após criar o tamagotchi inserindo seu nome os botões de interação ficam ativos assim como a caixa de mensagens das acoes e a caixa de status. O tamagotchi inicia em um estado neutro e a cada interação feita como alimentar, brincar ou dormir incrementa e desconta de seus atributos como energia, fome e felicidade e altera seu humor. Metricas foram definidas como parâmetros para as mudanças de humor, a partir de cada interação feita é disparada uma função check que avalia qual será o humor do tamagotchi após a acao feita, assim, os status são atualizados e a caixa de mensagem exibe o humor do tamagotchi. Mensagens Alert também são disparadas para ações que não são possíveis ou necessárias. As cores alteram conforme o objeto muda de estado.

```
▼ actions.vue X
components > V actions.vue > {} style > ⟨ .message p
      <div class="message" v-bind:class="getClassColor()">
          <h2>AÇÕES:</h2>
          \protect\ v-if="showMessage">{{ messageText }}</span>
          <span>{{ messageText2 }}</span>
      <div class="status">
          Energy: <span v-bind:class="getClassEnergia()">{{ energy }}</span> 
          Happiness: <span v-bind:class="getClassHappiness()">{{ happiness }}</span> 
          Hunger: <span v-bind:class="getClassHunger()">{{ hunger }}</span> 
          Humor: <span v-bind:class="getClassHumor()">{{ humor }}</span> 
      <div class="actions">
          <button type="button" class="btn btn-primary" @click="feed">Feed</button>
          <button type="button" class="btn btn-primary" @click="play">Play</button>
          <button type="button" class="btn btn-primary" @click="sleep">Sleep</button>
  </template>
```

```
methods: {
    getClassColor() {
        if (this.humor == "Happy") {
            return 'border-happy';
        } else if (this.humor == "Angry") {
            return 'border-angry';
        } else if (this.humor == "Neutro") {
            return 'border-neutro';
        } else if (this.humor == "Sad") {
            return 'border-sad';
        } else if (this.humor == "Tired") {
            return 'border-tired';
        } else if (this.humor == "Sleeping") {
            return 'border-sleeping';
        } else if (this.humor == "Hungry") {
            return 'border-hungry';
        }
    }
}
```

```
getClassEnergia() {
    if (this.energy <= 30) {
        return 'energia-baixa';
    } else if (this.energy <= 70) {
        return 'energia-media';
    } else {
        return 'energia-alta';
getClassHappiness() {
   if (this.happiness < 30) {</pre>
        return 'hapinnes-baixo';
    } else if (this.happiness < 50) {
       return 'hapinnes-medio';
    } else if (this.happiness < 70) {
        return 'hapinnes-ok';
    } else {
        return 'hapinnes-alto';
```

```
getClassHunger() {
    if (this.hunger <= 20) {</pre>
        return 'hunger-baixo';
    } else if (this.hunger <= 60) {
        return 'hunger-medio';
    } else if (this.hunger <= 70) {
        return 'hunger-alto';
    } else {
        return 'starving';
getClassHumor() {
    if (this.humor == "Angry") {
        return 'angry-humor';
    } else if (this.humor == "Neutro") {
        return 'normal-humor';
    } else if (this.humor == "Happy") {
        return 'happy-humor';
    } else if (this.humor == "Hungry") {
    return 'hungry-humor';
} else if (this.humor == "Tired") {
        return 'tired-humor';
    } else if (this.humor == "Sad") {
        return 'sad-humor';
    } else if (this.humor == "Sleeping") {
        return 'sleeping-humor';
```

```
checkStatusFeed() {
    if (this.hunger > 70) {
        this.humor = "Angry";
        this.setMessage("O Tamagotchi esta Bravo!");
    } else if (this.hunger <= 70 && this.hunger >= 60) {
        this.humor = "Hungry";
       this.setMessage("O Tamagotchi esta com Fome!");
   } else if (this.energy <= 30) {
        this.humor = "Tired";
        this.setMessage("O Tamagotchi esta Cansado!");
    } else if (this.happiness <= 30) {
        this.humor = "Sad";
       this.setMessage("O Tamagotchi esta Triste!");
    } else {
       this.humor = "Happy";
       this.setMessage("O Tamagotchi esta Feliz!");
    this.$emit('humorUpdate', this.humor);
```

```
feed() {
    if (this.hunger > 0) {
        if (this.energy == 0) {
            window.alert("TAMAGOTCHI ESTA SEM ENERGIA PARA COMER, FACA-O DORMIR!");
        }
        else {
            if (this.hunger - 20 < 0) {
                this.hunger = 0;
            } else {
                this.hunger -= 20;
            }
            this.energy -= 10;
        }
        this.checkStatusFeed();
        } else {
            window.alert("TAMAGOTCHI NAO ESTA COM FOME!");
        }
    }
}</pre>
```

```
checkStatusPlay() {
    // pode ficar neutro, feliz, com fome e cansado
    if (this.hunger <= 70 && this.hunger >= 60) {
        this.humor = "Hungry";
        this.setMessage("0 Tamagotchi esta com Fome!");
    } else if (this.energy <= 30) {
        this.humor = "Tired";
        this.setMessage("0 Tamagotchi esta Cansado!");
    } else if (this.happiness >= 70) {
        this.humor = "Happy";
        this.setMessage("0 Tamagotchi esta Feliz!");
    }

this.setMessage("0 Tamagotchi esta Feliz!");

this.setMessage("0 Tamagotchi esta Feliz!");
}

this.setMessage("1 Tamagotchi esta Feliz!");
}
```

```
| play() {
| if (this.happiness == 100) {
| window.alert("TAMAGOCHI NAO PRECISA BRINCAR!");
| } else if (this.energy > 30) {
| if (this.hunger >= 60) {
| window.alert("TAMAGOTCHI ESTA COM FOME!");
| }
| else {
| if (this.happiness + 20 > 100) {
| this.happiness = 100;
| } else {
| this.happiness += 20;
| }
| this.energy -= 20;
| this.hunger += 20;
| if (this.energy <= 30) {
| window.alert("TAMAGOTCHI ESTA SEM ENERGIA APÓS BRINCAR!");
| }
| }
| this.checkStatusPlay();
| } else {
| window.alert("TAMAGOTCHI ESTA SEM ENERGIA, FACA-O DORMIR!");
| }
| }
| }
```

```
checkStatusSleep() {
   if (this.hunger > 70) {
       this.humor = "Angry";
       this.setMessage("O Tamagotchi esta Bravo!");
   } else if (this.hunger > 50) { // Hungry
       this.humor = "Hungry";
       this.setMessage("O Tamagotchi esta com Fome!");
   } else if (this.happiness <= 30) {
       this.humor = "Sad";
       this.setMessage("O Tamagotchi esta Triste!");
   } else if (this.happiness >= 70) {
       this.humor = "Happy";
       this.setMessage("O Tamagotchi esta Feliz!");
    } else {
       this.humor = "Neutro";
       this.setMessage("O Tamagotchi esta Neutro!");
   this.$emit('humorUpdate', this.humor);
```

```
sleep() {
    if (this.energy > 60) {
        window.alert("TAMAGOTCHI NAO PRECISA DORMIR!");
    } else if (this.energy <= 60) {
        const resposta = confirm("TAMOGOTCHI IRÁ DORMIR...");
        if (resposta == true) {
            if (this.intervalId) {
                clearInterval(this.intervalId);
                this.intervalId = null;
            } else {
                this.humor = "Sleeping";
                let tamagotchiRecarregado = false;
                this.$emit('humorUpdate', this.humor);
                this.setMessage("Tamagotchi esta dormindo!");
                this.getClassColor();
                this.intervalId = setInterval(() => {
                    this.energy += 10;
                    if (count == 2) {
                        if (this.hunger < 100) {</pre>
                            this.hunger += 10;
                        } else if (this.hunger == 100) {
                            this.hunger = 100;
```

```
if (this.energy >= 100) {
                this.energy = 100;
                clearInterval(this.intervalId);
                this.intervalId = null;
                tamagotchiRecarregado = true;
                setTimeout(() => {
                    if (tamagotchiRecarregado) {
                        if (this.hunger > 70) {
                            window.alert("TAMAGOTCHI ACORDOU FAMINTO!");
                        } else if (this.hunger <= 70 && this.hunger >= 60) {
                            window.alert("TAMAGOTCHI ACORDOU COM FOME!");
                        if (this.happiness > 0) {
                            this.happiness -= 30;
                        } else if (this.happiness <= 0) {
                        if (this.happiness <= 0) {</pre>
                            window.alert("TAMAGOTCHI ACORDOU TRISTE!");
                        window.alert("TAMAGOTCHI RECARREGADO 100%!");
                        tamagotchiRecarregado = false; // Resetar a variável para
                        this.checkStatusSleep();
                }, 0); // Oms para que o alerta seja colocado na fila de tarefas
        }, 1000); // 1000ms = 1 segundo
} else {
   window.alert("TAMAGOTCHI ACORDADO!");
```

```
setMessage(newMessage) {
              this.messageText = newMessage;
> .message { ···
> .message p { ···
\rangle .message h2 \{\cdots
> .status h2 { ···
> .actions { ··

ightarrow .actions button \{\,\cdots\,
 > .energia-baixa {⋯
 > .energia-media {⋯
 > .energia-alta {⋯
 > .hapinnes-baixo { ···
 > .hapinnes-medio { ···
 > .hapinnes-ok { ···
 > .hapinnes-alto { ⋯
```

```
> .hunger-baixo {⋯
    > .hunger-medio { ···
380 > .hunger-alto { ···
    > .starving { ···
389 > .angry-humor { ···
393 > .normal-humor { ···
    > .happy-humor { ···
401 > .hungry-humor { ···
405 > .tired-humor { ···
409 > .sad-humor { ···
    > .sleeping-humor { ···
  > .border-happy { ···
  > .border-angry { \cdots
   > .border-sad { ···
  > .border-hungry { ···
  > .border-tired { ···
   > .border-sleeping { ···
  > .border-normal { ···
```

Main.css: este arquivo define o layout padrao de toda a aplicacao importando o arquivo base.css como padrao na criacao do projeto que define alguns esquemas de cores default. Aqui são feitas as edicoes sobre o header e a disposicao dos objetos na pagina.

```
import './base.css';

import './base.cs
```

```
71 > .header-sobre {...

74 }

75 

76 > #app {...

84 }

85 

86 > #page2 {...

96 }

97 

98 > #page2 p {...

107 }

108 

109 > #page2 div {...

115 }

116 

117 > #page2 h1 {...

119 }

120 |

121 > @media (min-width: 1024px) {...

132 }
```

Main.js: instancia a aplicação app.vue bem como a importação do bootstrap global para todo o projeto.

```
import './assets/main.css'
import { createApp } from 'vue'
import App from './App.vue'
import router from './router'
import 'bootstrap';

const app = createApp(App)

app.use(router)

app.mount('#app')
```

Rodando o projeto:

```
PS C:\Users\HP\OneDrive - UNIOESTE\Área de Trabalho\RedPanda\redpandatamagotchi> npm run dev

> redpandatamagotchi@0.0.0 dev

> vite

VITE v4.4.4 ready in 1136 ms

→ Local: http://127.0.0.1:5173/

→ Network: use --host to expose

→ press h to show help
```



TAMAGOTCHI

Voltar

Breve Historia Sobre Tamagotchi

- O Tamagotchi é um brinquedo eletrônico virtual criado pela empresa japonesa Bandai.Foi lançado pela primeira vez em 1996 no Japão e rapidamente se tornou um fenômeno mundial, conquistando uma enorme popularidade entre crianças e adultos de diversas faixas etárias. A ideia por trás do Tamagotchi era proporcionar uma experiência de cuidar de um animal de estimação virtual. Cada dispositivo possuía uma tela de LCD em preto e branco, onde um ovo digital aparecia inicialmente. O objetivo era cuidar e alimentar o Tamagotchi, assim como se faz com um animal de verdade, através de uma série de botões para selecionar ações como alimentação, limpeza e brincadeiras.
- O Tamagotchi tinha suas próprias necessidades e emoções, e o modo como era cuidado determinava o seu crescimento e desenvolvimento. Se fosse bem alimentado e cuidado, ele se transformava em uma criatura saudável e feliz. No entanto, se fosse negligenciado, poderia ficar doente ou até mesmo morrer. Essa interação e responsabilidade criavam um senso de conexão emocional entre os usuários e seus Tamagotchis virtuais.
- A popularidade do Tamagotchi atingiu seu auge na década de 1990, com milhões de unidades vendidas em todo o mundo. O brinquedo se tornou uma verdadeira febre, gerando diversos produtos licenciados, como desenhos animados, filmes, jogos de vídeo game e até mesmo uma linha de roupas e acessórios.
- Com o tempo, o interesse no Tamagotchi diminuiu, mas a nostalgia dos anos 90 trouxe de volta a popularidade do brinquedo em várias ocasiões. A Bandai lançou várias versões atualizadas e reedições do Tamagotchi, e ele continua sendo um brinquedo amado por muitos colecionadores e entusiastas.
- O Tamagotchi deixou um legado duradouro na cultura pop e é considerado um dos primeiros brinquedos eletrônicos virtuais de grande sucesso. Sua história é uma lembranca vívida da evolução da tecnologia e do poder que um simples brinquedo pode ter para cativar a imaginação das pessoas em todo o mundo.





Link do repositório codeberg que contém a implementação do projeto: https://codeberg.org/Sinclair3131/Tamagotchi-VueJS.git