

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS CHAPECÓ

useMemory

André Robette
Gabriel P. de Souza
Julya Marssona
Lucas Chitolina
Mateus Putti

Abril, 2021.

Sumário

1	Objetivo Geral.....	3
2	Objetivos Específicos.....	3
3	Justificativa	3
4	Público-alvo	4
5	Fundamentação Teórica.....	4
6	Metodologia	5
6.1	Como funciona:	5
6.2	Tecnologias.....	5
7	Referências.....	8

1 Objetivo Geral

Compreender o jogo da memória como instrumento para o desenvolvimento do raciocínio e memória fotográfica em crianças com deficiência intelectual, propondo um jogo da memória online e dinâmico.

2 Objetivos Específicos

Desenvolver um jogo da memória online que auxilie no tratamento pedagógico de crianças com deficiência intelectual (DI), possuindo um tema principal que tem como objetivo auxiliar na aprendizagem. Além disso, irá ajudar na concentração, raciocínio e principalmente na melhoria da memória fotográfica, através dos sons que o jogo emitirá quando o jogador selecionar duas cartas iguais, assim a criança poderá relacionar uma carta com a outra.

Além disso, pensamos em um jogo online pois muitas vezes pessoas que não possuem deficiência, ou não lidam com a questão, não costumam perceber as inúmeras situações discriminatórias que as pessoas com deficiência sofrem com um projeto negligente ou inadequado. A intenção do jogo é ir contra esses aspectos e entregar para a comunidade algo inclusivo, divertido e que gera aprendizado para crianças e até adultos com DI, visto que a acessibilidade é um direito que garante à pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida viver de forma independente e exercer seus direitos de cidadania e de participação social.

3 Justificativa

Jogos para crianças com deficiência intelectual geralmente são os tradicionais jogos físicos, como os de formar objetos com formas geométricas e até mesmo jogo da memória. Entretanto os jogos virtuais que atendem esse público são poucos e, visto isso, o grupo decidiu criar um jogo fácil, acessível e que utilize metodologias que o tornem interessantes para o jogador.

Também escolhemos desenvolver um jogo para crianças com DI porque, co

Comentado [ef1]: Os Objetivos Específicos devem começar sempre por verbo e servem para delimitar o tema.

Sugestões:

Seria bom que justificassem com mais detalhes os motivos que levaram vocês a escolherem este tema, e, o que isso poderia mudar a vida das crianças com deficiência intelectual.

Problematiza:

Ter uma pergunta de partida

E outras perguntas que auxiliarão a responder os objetivos específicos.

4 Público-alvo

Escrever sobre as crianças

Escreve sobre as crianças com deficiência intelectual.

5 Fundamentação Teórica

A acessibilidade é direito; constituindo um atributo essencial do ambiente que garante a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

As

Citar e discutir com os autores aspectos da criança com deficiência intelectual, o uso do jogo para a inclusão digital....

Deficiência intelectual (DI) é algo difícil de diagnosticar antes da vida escolar da criança, mas quando diagnosticado cedo pode ser trabalhado para que a criança consiga obter um bom desempenho durante toda sua vida. Quando existe diagnóstico de DI é importante que seja tratado de diversas formas, envolvendo tratamento psicológico com a criança e familiares, tratamento médico que irá analisar o caso e indicar um melhor caminho, como estímulos ou medicamentos, e tratamento pedagógico, que envolve socialização com os colegas, utilização de brinquedos que estimulam associação de palavras, objetos e imagens, e jogos temáticos que ajudam na alfabetização e é nesse caso que o jogo useMemory irá auxiliar.

Desenvolvemos o jogo da memória para que ele ajudasse no tratamento pedagógico, pois possui um tema principal: animais, e essa tematização favorece na aprendizagem. Além disso

Visto que deficiência intelectual (DI) pode ser identificada quando a criança começa sua vida escolar, buscamos desenvolver um jogo que, junto com as demais formas de tratamento, venha para ajudar a criança a ter um melhor desempenho.

6 Metodologia

6.1 Como funciona:

O jogo está disponível apenas para versão web, com melhor visualização em desktop. Possui três páginas, uma de tutorial, uma para a jogabilidade e outra página que terá um pouco mais sobre o projeto e sobre os desenvolvedores.

Possui 5 níveis de dificuldade, cada um deles conta com um número par de cartas e com um temporizador, que vai diminuindo o tempo, sendo assim:

- Fase 1: 4 cartas, com um temporizador de 10 minutos;
- Fase 2: 6 cartas, com um temporizador de 9 minutos;
- Fase 3: 8 cartas, com um temporizador de 8 minutos;
- Fase 4: 12 cartas, com um temporizador de 7 minutos
- Fase 5: 16 cartas, com um temporizador de 6 minutos

Toda vez que o jogador forma um par terá o som do animal, por exemplo: se ele virar duas cartas de cachorro, o jogo emitirá um som semelhante ao latido. Além disso, quando passar de nível também terá um som parabenizando o avanço.

A página de tutorial também será toda narrada, cada botão terá sua função apresentada, por escrita e também falada.

6.2 Tecnologias

Para desenvolver o jogo usamos:

1. ReactJS: é “uma biblioteca Javascript para criar interfaces de usuário” (<https://pt-br.reactjs.org/>). Foi criada pelo Facebook em 2011 e em 2013

Comentado [ef2]: Explicar um pouco mais, com mais detalhes.

teve seu código aberto para toda a comunidade e desde então está se tornando cada vez mais popular. Com ReactJS podemos criar interfaces interativas mais facilmente, pois permite que usemos componentes, ou seja, separamos o projeto em pequenas partes que podem ser reutilizadas em outras páginas.

Para criação do useMemory usamos componentes diversas vezes, por exemplo:

Ainda sobre ReactJS, usamos hooks, que é uma forma de fazermos uma alteração sem precisar escrever uma classe por completo. Exemplos usados no desenvolvimento:

- **useEffect**: realiza uma alteração. Por exemplo: Cada vez que o jogador passa de nível usamos o **useEffect** para que apareça um pop-up na tela com os dizeres “Parabéns! Você passou de nível”
 - **useState**: altera o estado de uma constante ou variável. Ainda usando o exemplo anterior, quando o jogo está em andamento temos que o pop-up está em estado “false”, ou seja, não aparece na tela, e quando o jogador passa de nível muda para “true” e surge na tela.
 - **Context**: é um hook capaz de levar informações a diferentes componentes, de forma mais fácil, ou seja, tem a capacidade de compartilhar informações sem precisar passar as propriedades de forma manual. Usamos o **context** para a página de jogo e também no temporizador.
2. **NextJS**: é um framework que possui várias funcionalidades que podem ser usadas no **ReactJS**. Possui renderização estática por parte do servidor, pois utiliza um servidor **NodeJS** que entende javascript de forma nativa, e assim consegue entregar a página pronta para o cliente, o browser e também possui suporte ao **Typescript**.
 3. **Typescript**: criado pela Microsoft, veio para facilitar o desenvolvimento em larga escala de **JavaScript**, é **JavaScript** orientado a objetos, pois permite criação de métodos, classes e interfaces.

4. Cookies do navegador: usamos os cookies para salvar o progresso no jogo, assim se o jogador parar o jogo no nível 3, quando ele retornar poderá continuar do mesmo nível em que parou.

Todo o código de desenvolvimento está disponível no GitHub, para acessar use o link: [<inserir link>](#)

7 Referências

Referências CiaHistory. Benefícios e Curiosidades sobre os Jogos de Memória. 17/07/17. Disponível em <https://ciabrink.com.br/2017/07/17/beneficios-e-curiocidades-sobre-os-jogos-dememoria/#:~:text=O%20objetivo%20do%20jogo%20%C3%A9,crian%C3%A7as%20de%20todas%20as%20idades>. Acesso em 21/02/2021

Comentado [ef3]: Só uma referência?

ROCHA, Albert. Entendendo Next.js e aplicando suas funcionalidades. Geekhunter, 2021. Disponível em: <https://blog.geekhunter.com.br/o-que-e-next-js/#Como funciona na pratica o Server Side Rendering em Nextjs>. Acesso em: 11/04/2021.

React: o que é e como funciona essa ferramenta?. Tabless, 2018. Disponível em: <https://tableless.com.br/react-o-que-e-e-como-funciona-essa-ferramenta/>. Acesso em: 11/04/2021

Esperandio, Priscila. TypeScript: saiba tudo sobre a tecnologia. Programathor, 2019. Disponível em: <https://programathor.com.br/blog/typescript/#:~:text=Estamos%20falando%20de%20um%20%E2%80%99Csuperset,c%C3%B3digos%20relativamente%20pequenos%20e%20simples>. Acesso em 11/04/2021.

André Luiz Robette Grazioli, mais do que 2 anos, estuda no Instituto Federal de Santa Catarina, campus Chapecó, e trabalha como desenvolvedor web. Nesse projeto, André ficou responsável pelo web-design e também trabalhou com a responsividade do jogo para as plataformas desktop.

Mateus José Putti, 52 anos, estuda no Instituto Federal de Santa Catarina, campus Chapecó, e trabalha como analista de dados. Nesse projeto, Mateus ficou responsável por auxiliar no desenvolvimento do jogo.

Julya Brustolin Marssona, 19 anos, estuda no Instituto Federal de Santa Catarina, campus Chapecó, e trabalha como desenvolvedora web