



Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Beja

Engenharia Informática

Tópicos de Engenharia Informática 2020/2021

Tópico: Chatbot com NLP

Trabalho realizado por:

Osmin_lalá, 15799

Felizmelo Borja, Nº16709

Docente: Gonçalo Fontes

Chatbot com NLP:

O Processamento de Linguagem Natural (Natural Language Processing ou NLP) é uma área da inteligência artificial que ajuda computadores a entender, interpretar e manipular a linguagem do ser humano.

O objetivo deste trabalho é criar uma interface dinâmica que permita ao utilizador colocar perguntas ao sistema e obter uma resposta precisa a partir de questões previamente estabelecidas. A interface deverá ter no seu Frontend, um Header e um Footer com uma temática à escolha do grupo, e deverá ter um input de texto para colocação da pergunta do utilizador. Quer as perguntas, quer as respostas devem ficar visíveis na interface após a submissão por parte do utilizador, e devem poder ser removidas individualmente.

Implementação do projeto:

Antes de tudo fazemos um estudo sobre as tecnologias existentes na área que vai nos facilitar no desenvolvimento, ou seja, a chegar o nosso objetivo que é de desenvolver um chatboot.

As tecnologias utilizadas são:

-O **React** (também denominado **React.js** ou **ReactJS**) é uma biblioteca [JavaScript](#) de [código aberto](#) com foco em criar [interfaces de usuário](#) (frontend) em [páginas web](#).

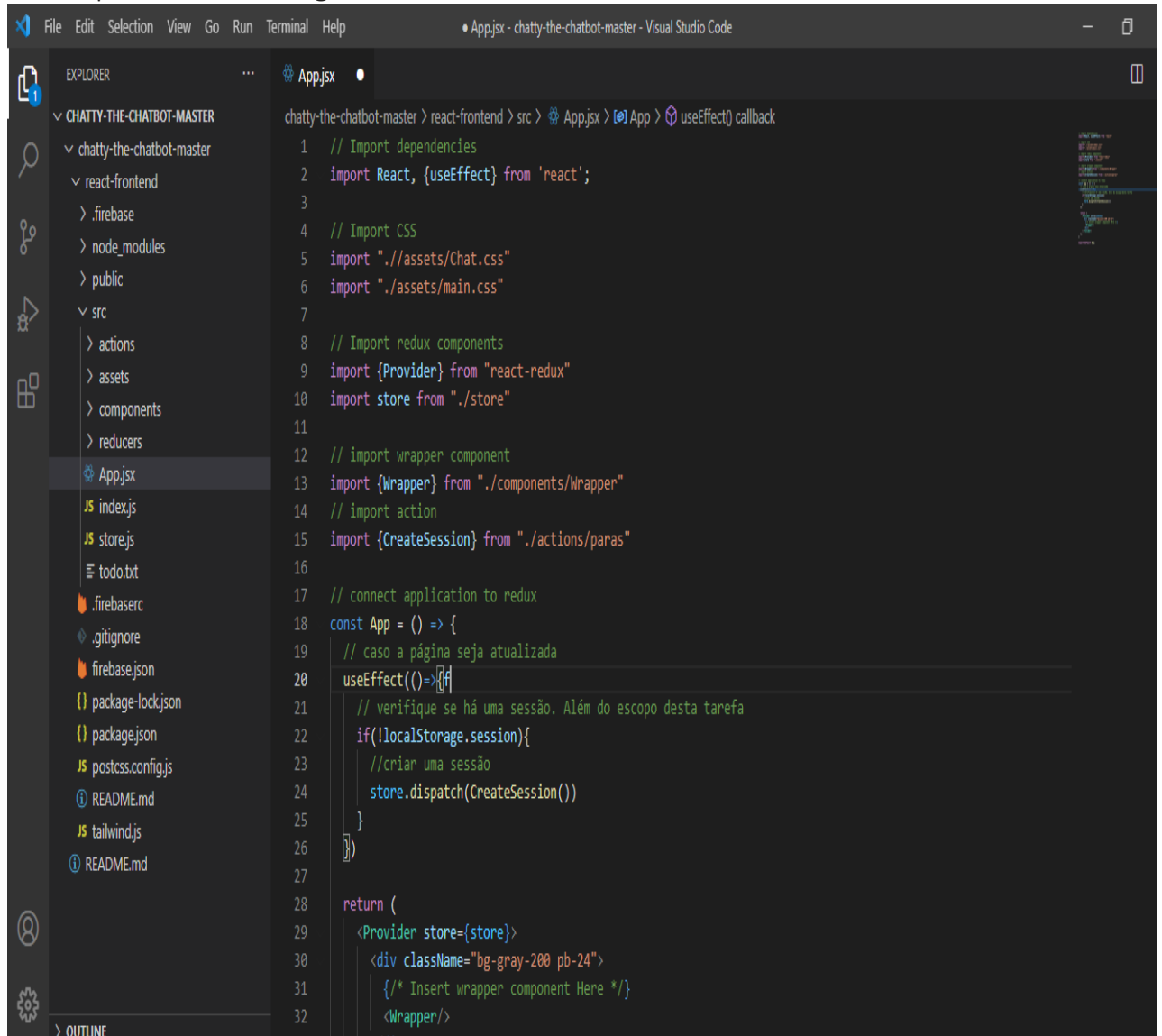
-**Redux** é um container para controle e gerenciamento de estado global de aplicações JavaScript baseado na arquitetura Flux (tem o propósito de solucionar o problema de compartilhamento de estados entre componentes, tornando-o unidirecional

- **Tailwind CSS** ailwind tem a proposta de fornecer as ferramentas (que eles chamam de *utility classes*) para você criar seus componentes (ao invés de fornecer os componentes já prontos)

-**Firebase** é uma plataforma desenvolvida pelo Google para a criação de aplicativos móveis e da web.

Estrutura do projeto:

Como pode ver na imagem abaixo:

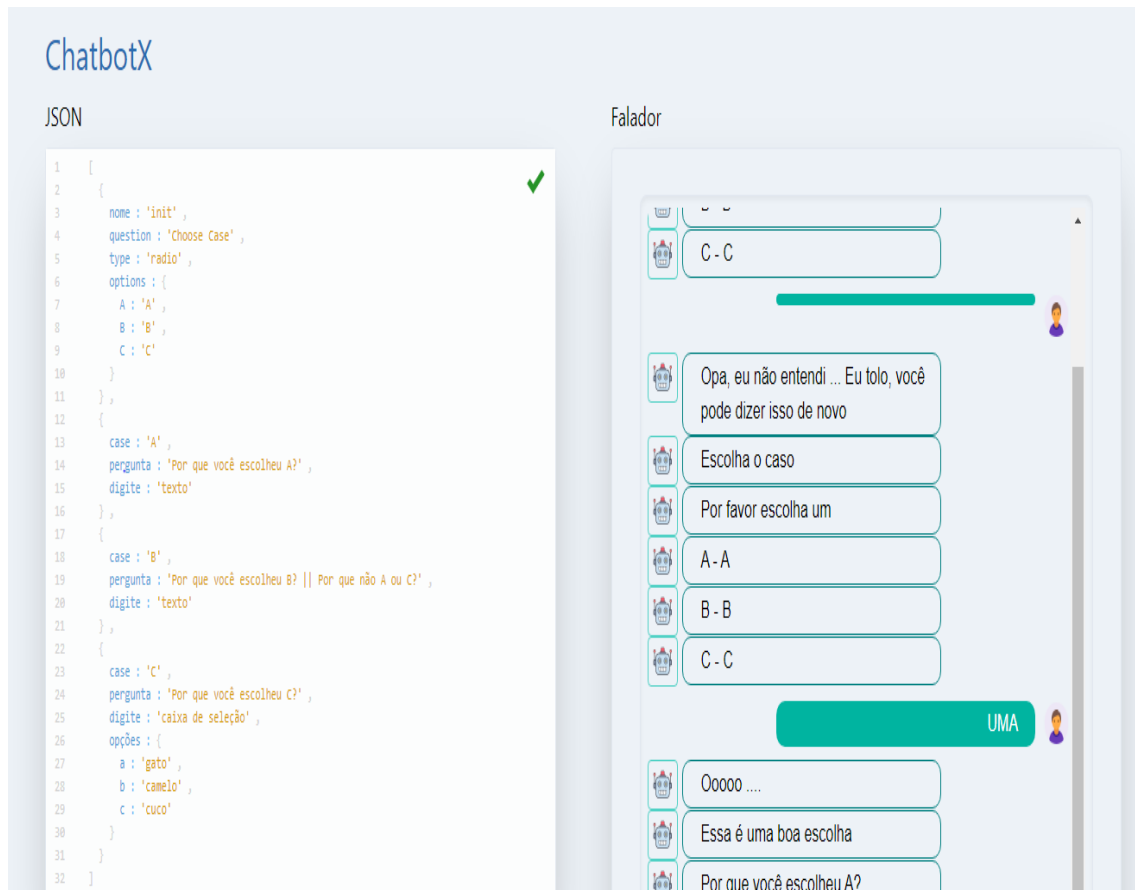


The image shows a Visual Studio Code editor window with the following structure:

- Explorer Panel:** Displays the project structure for 'chatty-the-chatbot-master'. The 'src' directory is expanded, showing subdirectories like 'actions', 'assets', 'components', and 'reducers'. The 'App.jsx' file is selected.
- Main Editor:** Displays the content of 'App.jsx'. The code is as follows:

```
1 // Import dependencies
2 import React, {useEffect} from 'react';
3
4 // Import CSS
5 import "../assets/Chat.css"
6 import "../assets/main.css"
7
8 // Import redux components
9 import {Provider} from "react-redux"
10 import store from "./store"
11
12 // import wrapper component
13 import {Wrapper} from "../components/Wrapper"
14 // import action
15 import {CreateSession} from "../actions/paras"
16
17 // connect application to redux
18 const App = () => {
19   // caso a página seja atualizada
20   useEffect(() => {
21     // verifique se há uma sessão. Além do escopo desta tarefa
22     if(!localStorage.session){
23       //criar uma sessão
24       store.dispatch(CreateSession())
25     }
26   })
27
28   return (
29     <Provider store={store}>
30       <div className="bg-gray-200 pb-24">
31         /* Insert wrapper component Here */
32         <Wrapper/>
33       </div>
34     </Provider>
35   )
36 }
```

Interface do nosso chatboot:



Referencias:

1. <https://tailwindcss.com/docs>
2. [https://pt.wikipedia.org/wiki/React_\(JavaScript\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/React_(JavaScript))
3. <https://www.freecodecamp.org/news/how-to-build-a-chatbot-with-react/>
4. <https://lucasbassetti.com.br/react-simple-chatbot/>
5. <https://medium.com/@ednergizer/create-a-react-chatbot-in-15-minutes-3e614da8bce1>