

Control Connect - Controle de Robôs via Bluetooth e Wi-Fi

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas - IFSULDEMINAS

Aluno: Ayrton Denner Marinho de Araújo

Descrição breve do sistema



O Control Connect é um aplicativo criado para possibilitar o controle remoto de robôs, aeromodelismo, modelismo de carros e barcos (de todas as escalas), internet das coisas (IoT), dentre outros meios que possibilitem a conexão via wi-fi ou bluetooth para receber comandos.

A interface foi desenvolvida para facilitar a usabilidade de crianças e adultos, buscando torna-lo um ambiente mais familiar. Assim o app oferece três opções de controle remoto baseados em joysticks:

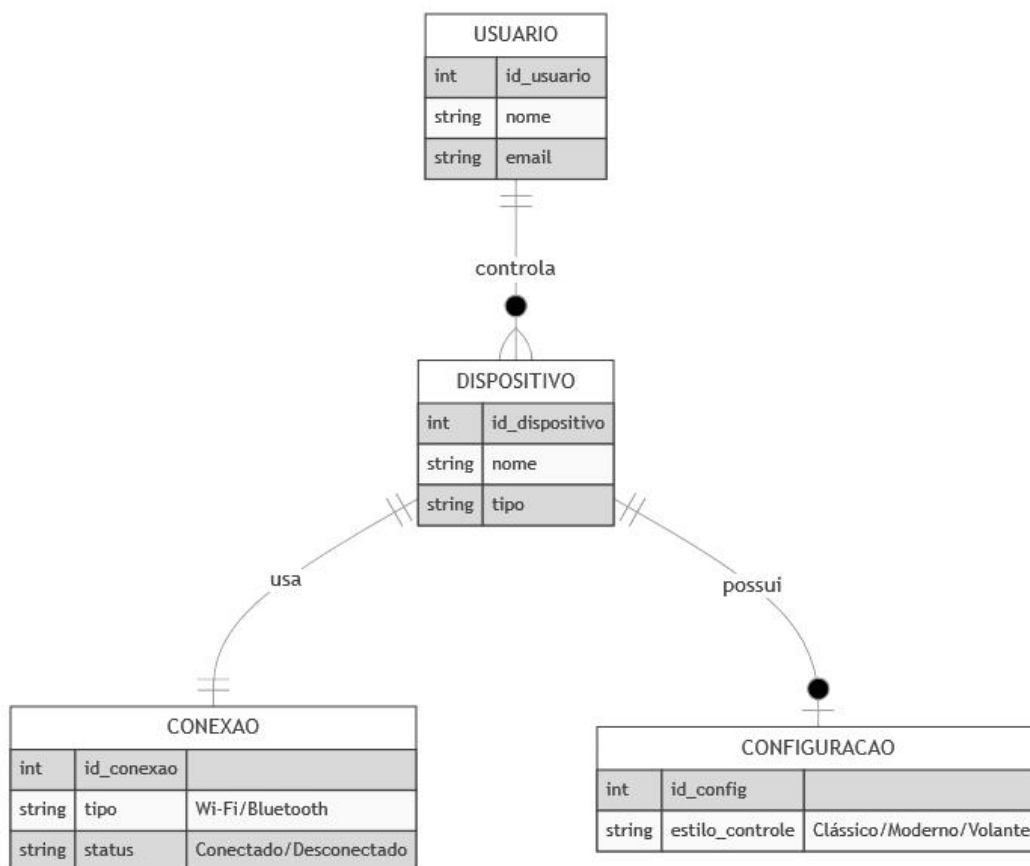
- Retrô – baseado no controle do NES;
- Moderno – baseado no controle do PS2, que possui controle analógico para controle fino;
- Volante – baseado em controles para jogos de corrida, possuindo botões de pedais.

Para a prototipagem foram utilizados os programas Adobe Illustrator para criação das interfaces com mais facilidade e MarvelApp para a criação do protótipo.

Para visualizar o protótipo, clique no link do **MarvelApp abaixo:**

<https://marvelapp.com/prototype/fia4e06>

Modelo MER:



Descrição breve do modelo:

O Control Connect permite que um usuário controle um único dispositivo por vez por conexão bluetooth ou Wi-Fi. O sistema possui os controles com comandos pré-definidos (os quais estariam disponíveis em um manual externo) que devem ser configurados no dispositivo a ser conectado.

Entidades:

- **USUÁRIO:** Controla um dispositivo por vez;
- **DISPOSITIVO:** Pode ser um robô ou outro hardware compatível;
- **CONEXÃO:** Define se o dispositivo está conectado via Wi-Fi ou Bluetooth.
- **CONFIGURAÇÃO:** Permite escolher o estilo de controle entre Retrô, Moderno e Volante.

O modelo é bem simples, mas possui uma estrutura funcional onde o usuário seleciona o dispositivo que quer controlar, faz sua conexão e escolhe o tipo de controle que irá usar. A lógica de comando fica a cargo do dispositivo externo, assim fica mais flexível na integração de diversos tipos de hardwares.