

Nome: Jabir Mussa

Email: jabirmussa185@gmail.com

Desenvolvimento de um Bracelete Inteligente para Gerenciamento de Atendimento em Restaurantes

O projeto consiste no desenvolvimento de uma pulseira inteligente destinada a otimizar o processo de atendimento em restaurantes e bares, permitindo que garçons recebam pedidos de forma rápida e eficiente através de um sistema integrado com QR codes. A pulseira utiliza o microcontrolador ESP32-WROOM-32, garantindo conectividade Wi-Fi e capacidade de processamento para comunicação direta com a aplicação móvel do restaurante. Seu design compacto inclui recarga via USB-C, um motor vibratório para alertas táteis e displays OLED de 0.96" e 128×64 pinos, que permitem a exibição de informações essenciais, como número da mesa, status do pedido e notificações de clientes.

O funcionamento do sistema é baseado na leitura de QR codes disponibilizados nas mesas pelos clientes, que, ao serem escaneados via aplicativo, enviam os pedidos para o servidor, e posteriormente, a pulseira exibe os detalhes e alerta o garçom por meio da vibração. A pulseira é projetada para ser ergonômica e de fácil manuseio, com foco na redução de erros e tempo de atendimento, aumentando a eficiência operacional do estabelecimento. Além disso, o dispositivo incorpora funcionalidades de baixo consumo energético, garantindo autonomia suficiente para uma jornada completa de trabalho.

O projeto também prevê a possibilidade de personalização de alertas e integração com múltiplos dispositivos simultaneamente, permitindo que vários garçons recebam notificações específicas para suas mesas designadas. Essa solução tecnológica busca, portanto, transformar a experiência de atendimento, promovendo rapidez, precisão e uma interface intuitiva entre cliente e garçom, ao mesmo tempo em que reduz a necessidade de comunicação verbal constante e melhora o fluxo de serviço. O desenvolvimento envolveu etapas de design eletrônico, programação do firmware, testes de conectividade e integração com o aplicativo móvel, assegurando que a pulseira seja confiável, responsiva e prática no ambiente de trabalho real.