Durante minha participação em uma atividade voltada à criação de soluções tecnológicas para a comunidade, tive a oportunidade de desenvolver um sistema de cadastro de pessoas, voltado para auxiliar organizações locais. O objetivo era modernizar o processo de gerenciamento de informações pessoais, como nome, endereço, telefone e tipo de serviço, que até então era feito manualmente. Esse projeto proporcionou uma experiência enriquecedora, unindo a teoria das disciplinas de banco de dados e programação em Python com as necessidades reais da comunidade. Aplicamos diretamente os conceitos de modelagem de dados e gestão de sistemas, resultando em uma solução eficiente e acessível para os gestores comunitários. Essa vivência reforçou a importância de adaptar soluções tecnológicas para atender aos contextos locais.

Para entender as necessidades da organização, utilizei entrevistas semiestruturadas com os administradores e voluntários, que me permitiram compreender o fluxo de trabalho atual e identificar os principais desafios enfrentados. Com base nisso, elaborei uma solução personalizada que atendesse às especificidades da comunidade.

Na implementação, utilizei MySQL para a criação e gerenciamento do banco de dados, escolhendo essa ferramenta por sua ampla utilização e boa documentação. O Python foi usado para desenvolver os scripts que automatizavam as consultas e atualizações no banco de dados, e a biblioteca PyQt5 foi utilizada para criar uma interface gráfica amigável. Essa interface possibilitou que os administradores pudessem gerenciar facilmente os cadastros de pessoas, facilitando o acesso às funcionalidades de inserção, consulta e atualização de dados.

O principal resultado foi a criação de um sistema eficiente que simplificou o processo de gerenciamento de cadastros, garantindo que todas as informações fossem registradas e acessíveis de maneira rápida e organizada. A interface gráfica, desenvolvida com PyQt5, foi essencial para tornar o sistema acessível, mesmo para administradores com pouca familiaridade com tecnologia. Isso gerou um impacto direto na eficiência da organização, permitindo maior controle sobre os dados cadastrais e o acompanhamento das atividades realizadas.

Durante a experiência, enfrentei alguns desafios relacionados à simplicidade de uso, visto que nem todos os administradores tinham grande familiaridade com tecnologia. Além disso, precisei otimizar algumas consultas SQL para melhorar a performance do sistema, especialmente na busca de registros específicos.

Essa experiência me ensinou a importância de desenvolver soluções tecnológicas que sejam simples, eficientes e adaptadas ao público-alvo, além de reforçar o aprendizado prático de conceitos de programação e banco de dados.