

Resumen

El proyecto de integración curricular desarrollo e implementó una aplicación web progresiva para la gestión de citas en negocios locales en Santo Domingo de los Tsáchilas con el objetivo de proveer de un software de libre acceso a los negocios locales, para facilitar la gestión de sus citas, de sus clientes, y mejorar de manera significativa su organización. Los procesos de reserva identificados en el estudio demuestran que la gran mayoría de los negocios utilizan una agenda física, hojas de cálculo de Excel, o solo la aplicación de WhatsApp. Los negocios reportaron que su principal problema era el solapamiento y olvido de citas. Para el desarrollo de la investigación se utilizó el marco de trabajo ágil Scrum, para el levantamiento de requerimientos y para el desarrollo. El aplicativo permite a los dueños de negocios mantener un mejor control sobre sus reservas, y por ende sobre sus ingresos. Cuenta con tres tipos de usuarios (dueño de negocio, cliente y administrador), cada usuario cuenta con funcionalidades específicas, dependiendo del rol que cumplen dentro del sistema. Tenemos al dueño de negocio que es la persona que ofrece sus servicios en el aplicativo y el cliente es quien realiza las reservas. El sistema brinda a los usuarios dueños de negocios un software especializado para gestionar sus reservas, su tiempo de operatividad, mantener un control sobre sus ingresos, y obtener información relevante sobre sus citas, como meses con más citas, días de la semana con más citas, e inclusive el sistema puede funcionar únicamente en el lado del negocio ya que cuenta con una base de datos de clientes para cada negocio la gestione. El análisis de calidad y seguridad del código mediante las herramientas de auditoría y SonarQube confirman la viabilidad del proyecto y su escalabilidad.

Palabras clave: SaaS, aplicación web progresiva, Supabase, Next.js, Sonarqube.

Abstract

The curriculum integration project developed and implemented a progressive web application for appointment management in local businesses in Santo Domingo de los Tsáchilas. The goal was to provide local businesses with free and open-source software to facilitate appointment and customer management, significantly improving their organization. The booking processes identified in the study revealed that the vast majority of businesses use a physical calendar, Excel spreadsheets, or only the WhatsApp application. Businesses reported that their main problem was overlapping and forgotten appointments. The agile Scrum methodology was used for the research, both for requirements gathering and development. The application allows business owners to maintain better control over their bookings, and therefore their revenue. It has three user types (business owner, customer, and administrator), each with specific functionalities, depending on their role within the system. The business owner is the person who offers their services through the application, and the customer is the one who makes the bookings. The system provides business owners with specialized software to manage their bookings, operating hours, and revenue, and to obtain relevant information about their appointments, such as peak months and days of the week. The system can even operate solely on the business side, as it includes a customer database for each business to manage. Code quality and security analysis using auditing tools and SonarQube confirm the project's viability and scalability.

Keywords: SaaS, Progressive Web App, Supabase, Next.js, Sonarqube.