

SOLUÇÃO EM DISPOSITIVO MÓVEL PARA ATENDIMENTO DE RESTAURANTES E LANCHONETES EM VIÇOSA-MG¹

Guilherme Paulo de Barros², Arthur Lemos³, Heber Fernandes Amaral⁴

Resumo: *Nos dias atuais, com a popularização da computação móvel e da redução de seu custo de implantação, muitas empresas têm investido em tecnologia móvel. A partir dos recursos oferecidos por esses dispositivos, criou-se um grande mercado de desenvolvimento de aplicativos para realizar as mais diversas tarefas. Esses aplicativos reduzem o tempo gasto para se realizar uma determinada ação e aumentam a eficácia e qualidade do gerenciamento. Dessa maneira, o uso de aplicativos enquadra-se bem para o sucesso de estabelecimentos que busquem, cada vez mais, oferecer um serviço rápido e cômodo para os seus clientes. No presente trabalho, objetivou-se relatar o desenvolvimento de uma solução para gerenciar o atendimento em uma lanchonete no município de Viçosa-MG, para o qual foi realizado um levantamento das dificuldades encontradas no atendimento aos clientes e na gestão desse processo. Com isso, foi feita a análise de tecnologias e dispositivos que ajudassem a gerir a atividade com rapidez e eficiência. A partir dos recursos disponíveis, foram elaboradas interfaces práticas e intuitivas que atendessem principalmente usuários iniciantes. A solução permitiu agilizar e aperfeiçoar todo o processo de atendimento.*

Palavras-chave: *Software, Computação Móvel, Sistema Android, Sistema em Rede.*

¹Trabalho desenvolvido pelo Núcleo de Tecnologia da Informação da UNIVIÇOSA, como parte das atribuições de Bolsista Atividade.

²Graduado em Desenvolvimento de Sistemas para Internet – FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: guilherme.system1@gmail.com

³Graduando em Desenvolvimento de Sistemas para Internet – FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: arthur.isaac@yahoo.com.br

⁴Professor do Curso de Desenvolvimento de Sistemas para Internet UNIVIÇOSA / Orientador do Núcleo de Tecnologia da Informação da UNIVIÇOSA. E-mail: heberfa@gmail.com.br

Introdução

Em virtude da atual popularização da computação móvel e da redução de seu custo de implantação, muitas empresas têm investido em tecnologia móvel. Nesse contexto, os empreendimentos que adotam esses recursos têm maior poder de competição quando comparados àqueles que se encontram estagnados.

Para tais empresas, a adoção de dispositivos móveis apresenta vantagens atraentes como a mobilidade, com o fim dos cabos para se conectar a outros dispositivos ou internet e a portabilidade, por se tratar de aparelhos pequenos e leves, que na maioria das vezes cabem no bolso. Além disso, existem diversos recursos nesses aparelhos, como GPS, internet, música, vídeos e fotos que podem ser usados para aumentar a interação do usuário com a aplicação, fazendo com que o mesmo interaja de forma mais rica com o dispositivo.

Em meio a tantos recursos oferecidos por tais dispositivos, criou-se um grande mercado de desenvolvimento de aplicativos para realizar as mais diversas tarefas, que podem ser simples como a leitura de uma mensagem ou até ações complexas como transações em bolsas de valores. Esses recursos acabam por reduzir o tempo gasto para se realizar uma determinada ação e dobram a eficácia e a qualidade do gerenciamento desta (KALAKOTA, 2002). Dessa maneira, o uso de tais aplicativos enquadra-se bem para o sucesso de estabelecimentos que busquem, cada vez mais, oferecer um serviço rápido e cômodo para os seus clientes.

O presente trabalho se propõe a relatar o desenvolvimento de uma solução para gerenciar o atendimento em uma lanchonete e gerir as entregas dos pedidos. Segundo Kalakota (2002), a gestão de entregas é uma função crítica e soluções móveis podem melhorar a produtividade, encurtar ciclos e eliminar problemas.

Material e Métodos

As tecnologias usadas para o desenvolvimento do atual trabalho foram:

- Android: Sistema operacional baseado no núcleo do Linux para dispositivos móveis.

- MySQL: MySQL é um Sistema Gerenciador de Bancos de Dados (SGBD) relacional, que utiliza a linguagem padrão Structured Query Language (SQL) e é amplamente utilizado em aplicações para a Internet. É um dos mais populares bancos de dados (NIEDERAUER, 2006).
- Java: Linguagem de programação orientada ao objeto, mantida pela empresa Oracle Corporation.
- Servidor Apache (ou Servidor HTTP Apache, ou simplesmente: Apache): É o mais bem sucedido servidor web livre.
- PHP (um acrônimo recursivo para PHP: Hypertext Preprocessor): é uma linguagem de script open source de uso geral, muito utilizada e especialmente guarnecida para o desenvolvimento de aplicações Web embutível dentro do HTML (DALL'OGGIO, 2009).
- Delphi: É uma IDE para desenvolvimentos de programas para ambiente desktop.

Para se construir uma solução móvel, deve-se ter em mente que se trata de software, portanto, é importante seguir o processo de desenvolvimento de software que é constituído das seguintes fases: Levantamento e Análise de requisitos, Desenvolvimento, Teste e Manutenção (PRESSMAN, 2006). No processo de desenvolvimento foi utilizada uma abordagem ágil, baseada no método Scrum.

Na fase de levantamento de requisitos do sistema, o primeiro passo do trabalho foi realizar um levantamento das dificuldades encontradas no atendimento aos clientes e na gestão deste processo. A Tabela 1 mostra os principais requisitos levantados para o sistema.

Tabela 1 – Requisitos levantados

Requisitos

Enviar pedidos para as cozinhas a partir das mesas

Possibilidade e alterar pedidos (ex. retirar cebola do hambúrguer)

Alertar pedidos atrasados

Alertar pedidos que não podem ser feitos (ex.:falta ingredientes)

Alertar ao garçom que o pedido já está pronto

Cadastrar produtos e os itens dos produtos em que cozinha deve ser feito

Exibir status das mesas (Vazia, com pedido e com pedido atrasado)

De posse dos requisitos, partiu-se para a análise dos mesmos, momento em que foi feita a análise das tecnologias e dispositivos que ajudassem a gerir a atividade com rapidez e eficiência. Então, foram elaboradas interfaces práticas e intuitivas que atendessem, principalmente, a usuários iniciantes.

Assim, analisando os requisitos levantados, constatou-se que o sistema que melhor atenderia à necessidade do estabelecimento seria o dividido em três partes: Aplicativo móvel para o atendimento aos clientes; Sistema web para exibir os pedidos nas cozinhas e um programa desktop para registro das atividades de caixa e gerenciamento das mesas.

Desenvolvimento do Sistema

Para atender os requisitos de envio e recebimento de pedidos desenvolveu-se um aplicativo para Tablets, mostrado à direita da Figura 1, de forma que o garçom pudesse enviar os pedidos da própria mesa e também recebesse o feedback da cozinha sem ter que ir até a mesma. Dessa forma, o garçom, em seu posto de trabalho, receberia a mensagens de pedido pronto, pedido feito e pedido atrasado, podendo assim tomar as medidas pertinentes a cada mensagem.

A partir dessas premissas, foi desenvolvido então um sistema para armazenar os pedidos e seus dados. Esse sistema foi desenvolvido em PHP web em um servidor Apache e armazenado os dados em um banco MySQL. Tal sistema mostrado ao centro da Figura 1 é acessado via Http (internet) por um computador nas cozinhas, onde são exibidos os pedidos para a cozinha com possibilidade de alterar o status do pedido para “pronto” ou “não é possível fazer”, de modo que o status de atrasado era lançado automaticamente pelo sistema a partir de um tempo previamente definido.

O sistema de gerenciamento mostrado à direita da Figura 1 foi desenvolvido em Delphi e acessa os dados no servidor MySQL pela rede interna da lanchonete.



Figura 1- Telas dos Sistemas.

Implementação do Sistema na Lanchonete

- Um computador como servidor, para armazenar o banco de dados e o sistema web da cozinha;
- Um monitor touch screen na cozinha para exibir o sistema web;
- Três tablets para executar o aplicativo de atendimento com os garçons.
- Um computador na mesa do gerente rodando o software de gerenciamento que acessa todos os dados.

Utilizou-se a rede local para fazer a comunicação entre os sistemas, incluindo o aplicativo.

Resultados e Discussão

A solução permitiu agilizar e otimizar todo o processo de atendimento, pois a comunicação entre os atendentes e a cozinha passou a ser instantânea e mais precisa. Dessa maneira, as falhas nos pedidos e nos pagamentos foram reduzidas em virtude da maior eficiência na gestão das informações.

Conclusões

O uso de dispositivos móveis contribui para maior agilidade e eficiência nos serviços prestados em restaurantes e lanchonetes.

Referências Bibliográficas

DALL'OGGIO, P. PHP: Programando com Orientação a Objetos. 2ª. ed. São Paulo: Novatec, 2009.

KALAKOTA, R., & ROBINSON, M. **M-business: tecnologia móvel e estratégia de negócios**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

NIEDERAUER, Juliano. MySQL 5. **Guia de Consulta Rápida**. 2ed. São Paulo: Novatec, 2006

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron Books, 2006.