



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



Sistema para gestão de restaurante

Luciana Tavares Rosa
luciana.rosa@inf.aedb.br
AEDB

Fábio Rezende Dutra
fabio.dutra@inf.aedb.br
AEDB

Resumo: O sistema para gestão de restaurante é um software desenvolvido para desktop e android, que tem por objetivo agilizar o processo de atendimento ao cliente, permitindo ao garçom enviar pedidos e solicitar o fechamento das contas diretamente das mesas. Os pedidos serão registrados no sistema pelos garçons onde serão enviados para os cozinheiros e exibidos em uma televisão.

Palavras Chave: Restaurante - cliente - atendimento - -



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



1. INTRODUÇÃO

O cliente chega ao restaurante e depara-se com uma longa lista de espera por uma mesa. Muito tempo depois, consegue sentar-se. Para pedir o cardápio, o homem levanta a mão de modo tranquilo e educado. O garçom, no entanto, não percebe ou não pode atender pois o restaurante está lotado. Frustrado e já irritado, o senhor acena de forma mais brusca. Mas todo o esforço para chamar atenção foi inútil. Vinte minutos depois, uma garçonete finalmente lhe entrega o cardápio. “Por favor, o bife acebolado”, pede o cansado cliente. “Não temos”, responde a apática garçonete. “E o salmão grelhado?”, insiste o consumidor. “Já lhe adianto que não está fresco”, retruca a mal humorada atendente. Ele opta, então, por macarrão ao molho bolonhesa. Depois de confusões de pedidos e de erros nos valores apontados na conta, o consumidor se aborrece de vez e promete nunca mais retornar ao estabelecimento. O atendimento prestado ao cliente em questão é exatamente o oposto ao oferecido por um restaurante inovador.

Segundo uma pesquisa do site oglobo, o atendimento ao cliente no país vai muito mal. Clientes estariam dispostos a pagar até 50% a mais por produtos e serviços que prestasse um bom atendimento.

Seja um restaurante, uma lanchonete ou qualquer outro empreendimento, a qualidade do atendimento ao cliente deve ser prioridade. Afinal, o sucesso do empreendimento depende totalmente da clientela, que é exigente e gosta de ser bem tratada.

Visando essa necessidade, foi decidido como tema do TCC desenvolver um software de gestão de restaurante, que auxilie o garçom a realizar pedidos através de dispositivos móveis como smartphones (ou similares) com sistema operacional Android.

O sistema permite registrar pedidos de forma simples e ágil. O Garçom faz o pedido ao lado do cliente através do dispositivo com o sistema operacional Android, e os dados são enviados diretamente para o sistema Desktop. Os pedidos serão registrados no sistema, e exibidos em uma TV, agilizando o processo também na cozinha, já que proporcionará uma melhor visão dos pedidos aos cozinheiros e economizará o tempo em que o garçom levaria para anotar os pedidos e levar a cozinha.

Devido a integração entre os setores do estabelecimento, o sistema ajudará a todos os envolvidos no processo, desde o atendimento ao fechamento da conta.

O sistema operacional Android foi escolhido para o desenvolvimento mobile pelo custo benefício, pois para programar de acordo com a necessidade do projeto, é preciso apenas das ferramentas necessárias para o desenvolvimento da aplicação. A disponibilidade de aparelhos com esse sistema operacional é grande, e por conta disso não terá limitações com uma marca específica ou a um aparelho muito caro. De acordo com uma pesquisa realizada no site Tecnoblog, para programar para IOS por exemplo, para testar a aplicação no aparelho é necessário fazer a inscrição no Iphone Developer Program, que custa cerca de 99 dólares. Além disso, o sistema operacional IOS é limitado a apenas uma marca, e os aparelhos são caros. Outro fator que influenciou na escolha para programar para Android foi o vasto material encontrado na internet sobre o assunto, pois não houve programação em mobile durante o curso.



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGeT
SIMPOSIUM DE EXCELENCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



2. FERRAMENTAS ESCOLHIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Para desenvolver esse projeto foi selecionada algumas ferramentas que serão descritas a seguir. Essas ferramentas disponibilizam os recursos necessários de acordo com a linguagem de programação, com a criação do banco de dados e com a modelagem de software.

2.1 VISUAL STUDIO 2013

Segundo o site da Microsoft, o Microsoft Visual Studio 2013 é uma coleção de ferramentas que você pode usar para criar, codificar, depurar, localizar, empacotar e implantar aplicativos para Windows.

Seu principal objetivo é fornecer facilidades e agilizar a criação de formulários e páginas, permitindo que os desenvolvedores criem com muita rapidez aplicativos que são passíveis de proporcionar experiências de usuário com a mais alta qualidade e riqueza.

Foi selecionado como a ferramenta de programação da aplicação em desktop o Visual Studio, devido a ser o software utilizado durante a aprendizagem ao longo do curso, sendo assim, facilitando a manipulação das ferramentas.

2.2 C# (C SHARP)

Segundo o site da infoescola, o C# é uma linguagem de programação orientada a objetos, que foi desenvolvida pela Microsoft e faz parte da plataforma .NET.

O C# tem raízes em C, C++ e Java, adaptando os melhores recursos de cada linguagem e acrescentando novas capacidades próprias. Ele fornece os recursos que são mais importantes para os programadores, como programação orientada a objetos, strings, elementos gráficos, componentes de interface com o usuário gráfica (GUI), tratamento de exceções, múltiplas linhas de execução, multimídia (áudio, imagens, animação e vídeo), processamento de arquivos, estruturas de dados pré-empacotadas, processamento de banco de dados, redes cliente/servidor com base na Internet e na World Wide Web e computação distribuída.

Foi escolhido o C# para o desenvolvimento da aplicação em Desktop por ser uma das linguagens de programação lecionadas durante o curso, além de utilizar recursos do ambiente Windows.

2.3 MICROSOFT SQL SERVER 2014

Segundo o site Linha de código, o SQL Server é um sistema gerenciador de banco de dados relacional (SGBDR), desenvolvido e comercializado pela empresa Microsoft, atualmente sua última versão é o MS SQL Server 2014.

Dizemos que o SQL Server é um SGBD cliente/Servidor pois comporta diferentes tipos de plataformas e possui funcionalidades divididas entre clientes e servidores, onde o cliente fornece uma ou mais interfaces que serão usadas para requerer uma solicitação ao servidor(SGBD), este por sua vez, processa a solicitação e devolve o resultado ao cliente.



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGeT
SIMPOSIO DE EXCELENCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



Foi escolhido o sql server 2014 para a criação do banco de dados do projeto porque possui um sistema de diagramas de dados que pode ser integrados ao Microsoft Visual Studio tornando as implementações das classes de dados mais práticas e simples.

2.4 ASTAH

Segundo o site devmedia, o Astah é uma ferramenta case utilizada para a modelagem de dados através da UML. Com ela, é possível realizar a edição e impressão de diagramas da UML 1.4 E 2.0, gerando também classes Java e fazendo engenharia reversa das classes para UML, entre outras funcionalidades.

Ela foi desenvolvida utilizando a tecnologia Java com o objetivo de ser uma ferramenta leve, rápida, objetiva e intuitiva.

O Astah será utilizado para auxiliar o processo de modelagem do sistema. Com ele será desenvolvido os diagramas do projeto, onde será desenvolvidos os requisitos do sistema.

2.5 ECLIPSE

Segundo o site imasters, o Eclipse é um IDE para desenvolvimento Java para android, porém suporta várias outras linguagens a partir de plugins como C/C++, PHP, ColdFusion, Python, Scala e plataforma Android. Ele foi feito em Java e segue o modelo open source de desenvolvimento de software. Atualmente faz parte do kit de desenvolvimento de software recomendado para desenvolvedores Android.

Será utilizado para o desenvolvimento da aplicação Android, pois além de ser a ferramenta mais leve para esse fim, possui um amplo suporte ao desenvolvedor com diversos plugi-ns que atendem a diferentes necessidades.

2.6 JAVA

Segundo o site Devmedia o Java é uma linguagem de programação orientada a objetos estática e fortemente tipada. Programas escritos em Java são compilados, como em C e Pascal, mas o resultado da compilação são arquivos que não podem ser executados diretamente pelo computador ou sistema operacional, de modo que precisam também ser interpretados, como em BASIC e Python. Java é compilada porque isso permite encontrar erros antes de executar o programa e facilita executar os programas mais eficientemente, e é interpretada porque isso permite que o mesmo arquivo compilado possa ser executado em qualquer computador ou sistema operacional que tenha um interpretador Java – o que, atualmente, equivale a quase qualquer computador, de smartphones a mainframes.

Foi escolhido o Java para o desenvolvimento da aplicação Android pois é a linguagem mais utilizada nessa plataforma, e também para fins de aprendizagem, já que é umas das linguagens mais solicitadas no mercado hoje em dia.

2.7 ANDROID SDK

O ANDROID SDK (Software Development Kit, ou seja, Kit de Desenvolvimento de Software) é uma ferramenta que inclui as APIs e as ferramentas necessárias para desenvolver programas usando Java como linguagem e para testar o código.

Será utilizada essa ferramenta pois as bibliotecas que o Android SDK inclui são compatíveis com o Eclipse.

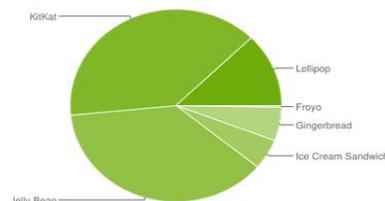
Nesse projeto será utilizado a API 15, pois segundo o dashboard do google, grande parte dos celulares android utilizados no mundo usam a partir da API 15, e como o objetivo é que o sistema mobile funcione em qualquer dispositivo com o sistema operacional android, essa será a API ideal para o sistema.

Dashboar das versões ativas:

Platform Versions.

Version	Codename	API	Distribution
2.2	Froyo	8	0.3%
2.3.3 - 2.3.7	Gingerbread	10	5.6%
4.0.3 - 4.0.4	Ice Cream Sandwich	15	5.1%
4.1.x	Jelly Bean	16	14.7%
4.2.x		17	17.5%
4.3		18	5.2%
4.4	KitKat	19	39.2%
5.0	Lollipop	21	11.6%
5.1		22	0.8%

Data collected during a 7-day period ending on June 1, 2015.
Any versions with less than 0.1% distribution are not shown.



2.8 DROPBOX

Segundo o site do Techtudo o Dropbox é um serviço de armazenamento e sincronização que salva seus arquivos em servidores da nuvem. O programa está disponível para Windows, Mac, Linux e Chrome, além de aplicativos para Android, Windows Phone, iOS e Blackberry.

Essa ferramenta será utilizada para o compartilhamento de arquivos entre os membros do grupo G7 e o orientador do TCC.

3. CONCLUSÃO

Um dos principais fatores para o sucesso de qualquer estabelecimento comercial é um atendimento de qualidade, onde o cliente possa dispor de um serviço rápido e atencioso e possa desfrutar melhor do serviço oferecido pelo estabelecimento.

Em um restaurante espera-se que essa necessidade seja atendida, pois é onde as pessoas esperam um ambiente descontraído, onde vão com sua família, com seus amigos, colegas de trabalho etc., e muitas vezes alguns estabelecimentos falham nesse aspecto pela demora no atendimento, descaso com os clientes, falta de controle com os pedidos, entre outros fatores. Por mais que o estabelecimento ofereça uma comida de qualidade, perde clientes pela má experiência na hora do atendimento.

O sistema para gestão de restaurante será desenvolvido pensando nessa necessidade. Todo o processo de atendimento será bem mais rápido, o garçom poderá efetuar os pedidos para a cozinha diretamente da mesa dos clientes, esses pedidos serão exibidos em uma tv, onde os cozinheiros terão uma melhor visibilidade e controle para poder prepara-los. Quando o cliente quiser fechar a conta o garçom poderá solicitar diretamente do dispositivo android para a aplicação em desktop, agilizando ainda mais o



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGeT
SIMPOSIO DE EXCELENCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



processo de atendimento, evitando ainda o uso de papéis que podem se perder e que não possuem controle algum sobre a ordem em que chegarão a cozinha ou ao caixa.

4. REFERÊNCIAS

<https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/windows/apps/br211384.aspx>

<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/dropbox.html>

<http://www.infoescola.com/informatica/c-sharp/>

<http://www.microsoft.com/pt-br/server-cloud/products/sql-server/>

<http://imasters.com.br/desenvolvimento/desenvolvimento-web-com-software-livre-e-possivel/>

<http://www.devmedia.com.br/programacao-orientada-a-objetos-com-java-easy-java-magazine-1/18449>

<http://www.devmedia.com.br/programacao-orientada-a-objetos-com-java-easy-java-magazine-1/18449>

<https://tecnoblog.net/38236/quanto-custa-ser-um-desenvolvedor-para-iphone/>

<http://oglobo.globo.com/economia/defesa-do-consumidor/atendimento-no-pais-vai-muito-mal-obrigado-10735885>