**APLICATIVO PARA SALÕES DE BELEZA: DIVULGAÇÕES DE SERVIÇOS E GESTÃO NO AGENDAMENTO**

**APPLICATION FOR BEAUTY SALONS: SERVICE DISCLOSURES AND ADMINISTRATION MANAGEMENT**

Nathan

Rodrigo

Cacildo

(Nathan Elias Alves Souza, Rodrigo Pereira Gonçalves, Cacildo José Devós.)

**RESUMO**

As inovações, mudanças e tecnologias de informação estão se tornando cada vez mais essenciais na vida das pessoas, e com a popularização dos dispositivos móveis nos últimos anos, há uma demanda por aplicativos que facilitam as tarefas do dia a dia de quem utiliza essa tecnologia. Desde o surgimento dos smartphones, muita coisa mudou, dentre elas, o modo de se comunicar e se relacionar em sociedade. Este trabalho buscou analisar e desenvolver uma ferramenta visando a comunicação entre clientes e empresas. Este artigo tem como objetivo destacar a utilização de aplicativos móveis focados no público de salões de beleza, com o intuito de facilitar a comunicação entre clientes e empresas, visando a comodidade e facilidade na interação entre as pessoas, e demonstrar os benefícios gerados pelo uso do aplicativo tomando como base a grande utilização dos smartphones por parte das pessoas. Sendo assim, o aplicativo irá freeza em uma gestão de atendimento e fluxo de clientes buscando serviços conforme necessidade, onde teremos a preocupação com o agendamento online e em busca do objetivo de deixar um experiência memorável para o cliente a fim de que o mesmo volte a utilizar o aplicativo e indique aos amigos, colegas de trabalho com bons feedbacks.

**Palavras-chave:** Smartphone, comunicação,Comodidade, Clientes, Empresas.

**ABSTRACT**

Innovations, changes and information technologies are becoming more and more essential in people's lives, and with the popularization of mobile devices in recent years, there is a demand for applications that facilitate the day-to-day tasks of those who use this technology. Since the emergence of smartphones, a lot has changed, among them, the way to communicate and relate in society. This work aimed to analyze and develop a tool for communication between clients and companies. This article aims to highlight the use of mobile applications focused on the public of beauty salons, with the purpose of facilitating communication between clients and companies, aiming at the convenience and ease in the interaction among the people, and to demonstrate the benefits generated by the use of the application based on the great use of smartphones by people. Therefore, the application will freeza in a management of customer service and flow of customers seeking services according to need, where we will be concerned with scheduling online and in pursuit of the goal of leaving a memorable experience for the client to return it to use the application and tell friends, co-workers with good feedbacks.

**Keywords:** Smartphone, Communication, Convenience, Customers, Business

**1 - INTRODUÇÃO**

Com os avanços da internet e dispositivos móveis, tomando como base em que

grande parte das pessoas usam um smartphone para se comunicar, o desenvolvimento do aplicativo terá como foco uma busca fácil e rápida, para usuários que não possuem disponibilidade de tempo para realizar o agendamento nos estabelecimentos, assim como falta de conhecimento sobre os serviços a qual se procura.

Outro ponto a ressaltar é a priorização na facilidade do processo de agendamento do serviço, atuando com qualidade direcionado aos feedbacks dos clientes, para que os mesmos possam utilizar o aplicativo de maneira segura e ágil.

Entretanto, a metodologia Iterativo Incremental será aplicada visando toda integridade e segurança do software, onde a cada mudança será analisada e tratada a fim de tornar um aplicativo competitivo no mercado.

**2 - CONCEITOS BÁSICOS**

* **TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO**

A Tecnologia de Informação pode ser definida como um recurso computacional que

tem como principal objetivo proporcionar atividades e funcionalidades capazes de obter, processar, armazenar, acessar e gerenciar informações. As tecnologias facilitam não apenas as empresas e instituições, mas também as pessoas que a utilizam no dia a dia, gerando informações constantemente em redes sociais, sites de compras, buscas na internet/aplicativos, dentre outras fontes de troca de informações.

* **DISPOSITIVOS MÓVEIS**

Antigamente, os computadores eram máquinas enormes que ocupavam grande

quantidade de espaço e eram utilizados apenas por instituições de ensino, empresas e órgãos do governo (ALECRIM, 2015). Com a evolução das tecnologias, os computadores ficaram cada vez menores, mais eficientes, práticos e fáceis de usar, permitindo, inclusive, serem levados para vários lugares e utilizados por qualquer pessoa. As tecnologias capazes de proporcionar essa maior flexibilidade são conhecidas como dispositivos móveis. Um dispositivo móvel é um tipo de dispositivo computacional que tem como principais

características a portabilidade. O avanço das tecnologias de processamento, armazenamento e visualização proporcionou a criação desse tipo de dispositivo que se assemelha aos computadores tradicionais em questão de funcionalidade e uso. Os dispositivos móveis são pequenos suficientes para caber na palma de uma mão. Temos como exemplos de dispositivos móveis, principalmente, os smartphones ,tablets e relógios inteligentes. Esses dispositivos facilitam a vida das pessoas, pois eles podem ser utilizados em qualquer lugar, sem haver a necessidade de estarem presos por cabos.

De acordo com a empresa de consultoria Gartner, O mercado mundial de dispositivos, que inclui PCs, tablets e telefones móveis, fechou 2017 com a venda de 2,28 bilhões de unidades e que para 2019, a expectativa é de que esse segmento fique praticamente estável com pouco mais de 2,34 bilhões.

Segundo dados levantados em parceria pelo Hootsuite e pelo We Are Social(Hootsuite, We Are Social ,2017), mais de 5 bilhões de pessoas utilizam algum tipo de dispositivo móvel no mundo atualmente, porção correspondente a 67% da população mundial.

Com esse crescimento no uso de dispositivos móveis, é importante ressaltar que

também há um aumento na demanda por soluções de software que operam sobre essa tecnologia.

* **APLICATIVOS MÓVEIS**

Os aplicativos são desenvolvidos com o propósito de facilitar a vida das pessoas oferecendo um serviço simples que pode ser feito com apenas alguns cliques tornando o mesmo prático e objetivo. Cada dispositivo móvel provê uma plataforma diferente para que os aplicativos possam ser instalados e executados, neste caso a nossa será Android. As plataformas mais comuns do mercado hoje em dia são as plataformas Android, iOS e Windows Phone.

* **ANDROID**

É um sistema operacional inicialmente desenvolvido pela Google. Esse sistema tem como características fundamentais o código fonte aberto. O Android funciona basicamente como qualquer outro sistema operacional para dispositivos móveis, oferecendo funções de gerenciar os processos dos aplicativos e manipular os recursos de hardware presentes no dispositivo. O mesmo possui também o Google Play Store, que é uma loja virtual onde o usuário pode baixar e instalar outros aplicativos desenvolvidos por terceiros.

* **JAVA**

É uma linguagem de programação de alto nível que utiliza o paradigma de orientação a objetos. Um dos principais benefícios que essa linguagem oferece é a portabilidade. Sua utilização é feita principalmente para desenvolvimento de aplicações web, aplicações desktop e criação de aplicativos móveis para Android.

* **MySQL**

É um sistema gerenciador de banco de dados relacional e de código fonte aberto. Esse sistema utiliza a linguagem SQL para selecionar, inserir, alterar, excluir e gerenciar todos os registros presentes em uma base de dados. Por ser um sistema gerenciador de banco de dados gratuito, ele oferece uma possibilidade econômica para aplicações que utilizam banco de dados.

* **RESTful**

Consiste em uma arquitetura para aplicações de hypermídia na rede. Essa arquitetura pode ser definida pelas características abaixo:

* Associação dos ID’s aos recursos, ou seja, cada recurso é identificado através de uma URI única.
* Uso de métodos HTTP padrões. Esses métodos definem quais serão os tipos de operações que serão realizadas. São exemplos de métodos HTTP os métodos POST, GET, PUT e DELETE. A arquitetura RESTful trabalha com recursos, e oferece todas as ferramentas necessárias para fazer a manipulação desses recursos.

**3 - TRABALHOS RELACIONADOS**

Com base na busca de aplicativos relacionados ao ramo de beleza, foi notado a falta de algumas funcionalidades que iria favorecer vantagens ao cliente. Um exemplo seria a opção de visualizar se o salão está aberto, fechado ou em horário de almoço e envios de notificações entre o salão e os seus clientes. Essas novas funcionalidades visam ter vários benefícios para tornar um aplicativo competitivo no mercado.

**4 - METODOLOGIA**

Este capítulo mostra como o trabalho foi realizado, o ambiente de desenvolvimento e as tecnologias utilizadas demonstrando a integração de todas as partes envolvidas.

**4.1 - AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO**

O aplicativo foi desenvolvido em um notebook, com as seguintes configurações

de hardware e software:

* **Hardware:**

Processador: Intel(R) CoreTM i5-4210U CPU @ 1.70GHz 2.40GHz

Tipo de Sistema Operacional: 64-bit.

Memória RAM: 8 GiB.

Disco rígido principal: SSD 120GB.

Disco rígido secundario: 1TB.

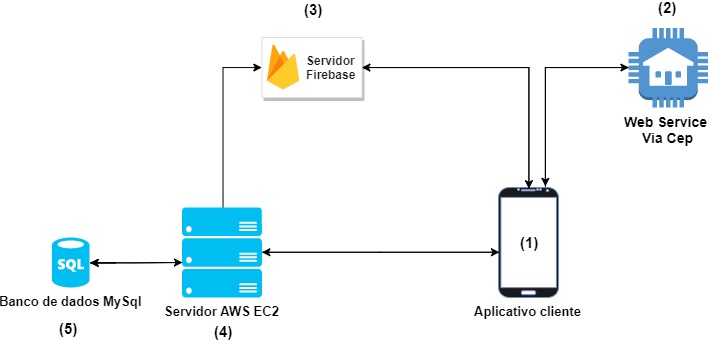
Sistema Operacional: Windows 10 pro.

* **Softwares:**
* **JDK (v9.0.1):** O JDK é um ambiente de desenvolvimento para a criação de aplicativos, applets, e componentes usando a linguagem de programação Java.

* **Android Studio (versão 3.1.4):** O Android Studio é um ambiente de desenvolvimento integrado oficial da Google para criar aplicações Android. Ele conta com diversos componentes que dão suporte ao desenvolvimento de aplicativos, tanto para smartphones e tablets, quanto para Android Wear e outras plataformas.
* **Git (versão 4.4) e GitHub**: O Git é um sistema de controle de versão para desenvolvimento de softwares. Ele tem como características principais a velocidade, integridade dos dados e suporte para fluxos de trabalho distribuídos e não-lineares. O GitHub (GitHub, Inc., 2016), por sua vez, é um sistema online para hospedagem de repositórios Git.O mesmo é utilizado para compartilhamento de códigos do projeto.
* **Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2):** É um web service que disponibiliza capacidade computacional segura e redimensionável na nuvem. Ele foi projetado para facilitar a computação em nuvem na escala da web para os desenvolvedores, onde o mesmo está sendo utilizado com o sistema operacional linux com servidor HTTP Apache/2.4.34.

**4.2 - ESTRUTURA DO SISTEMA**

**Figura 1** - Representação ilustrativa da estrutura de funcionamento do sistema.

****

**Fonte: Elaborado pelo autor.**

O sistema é composto pela arquitetura Cliente-Servidor, onde existe um servidor central e vários clientes que se conectam a ele. A **Figura 1** faz uma ilustração do fluxo do sistema, descrita a seguir:

A **Figura 1(1)** representa o aplicativo, sendo executado em um dispositivo móvel que

tem como base a plataforma Android. O aplicativo foi desenvolvido utilizando a linguagem

Java.

Para gerenciar as requisições enviadas do aplicativo ao servidor central **Figura 1(4)**, foi utilizada a biblioteca personalizada chamada Retrofit (SQUARE, 2016). O Retrofit é uma biblioteca responsável por gerenciar requisições RESTful em aplicativos Android. Essa biblioteca conta com uma série de classes e anotações que auxiliam na manipulação das requisições realizadas ao servidor, além de dar suporte a monitoramento dos logs das requisições enviadas e suas respostas.

A **Figura 1(4)** representa o servidor disponibilizado pela Amazon, e que pode ser acessado por domínio DNS. O servidor também conta com um banco de dados principal **Figura 1(5)**, onde ficam armazenados os dados de toda aplicação.

A **Figura 1(2)** Representa o webservice da empresa ViaCep, que fornece informações sobre endereçamento postal, na qual o aplicativo **Figura 1(1)** solicita informações de endereço via código do cep para ser utilizado nos cadastros de usuários, funcionários e salão.

A **Figura 1(3)** Representa a comunicação com o webservice Firebase, na qual está sendo utilizado a função de envio de notificações, enviadas do aplicativo para outros aplicativos e também enviados pelo servidor.

Para gerenciar as requisições RESTful recebidas pelo container do servidor, foi

utilizado o framework Slim desenvolvido na linguagem PHP. Com esse framework foi possível criar uma interface para as requisições trocadas entre aplicativo e servidor, além de manipular diversas rotas para diferentes requisições e oferecer serviços para cada operação específica.

Com essa estrutura, foi possível criar um esquema de comunicação entre o servidor

e os aplicativos que rodam em diversos dispositivos Android.

**4.3 DOCUMENTO DE REQUISITOS**

O documento de requisitos é um documento de grande importância no processo de

desenvolvimento de um software. Esse documento é responsável por definir quais serão as funcionalidades e os atributos de segurança,desempenho, dentre outros fatores de qualidade.

Para esse projeto, foi criado um exemplo de documento de requisitos, que encontra-se

no Anexo A. Esse documento contêm uma descrição simples de cada requisito do

sistema, e também contêm os casos de uso de cada funcionalidade.

O documento de requisitos foi construído através de algumas pesquisas em salões de beleza e em com clientes que frequentam salões de beleza. Com isso, foi possível levantar quais

são os principais problemas vivenciados pelas pessoas naquele ambiente e quais são suas

principais necessidades. Depois disso, essas informações foram refinadas e transformadas

em requisitos. Estes requisitos foram avaliados para saber quais seriam viáveis de serem

implementados na aplicação a ser desenvolvida.

**5 - RESULTADOS**

**5.1 Parte externa**

**Figura 2 –** Telas de acesso e registro de usuário do aplicativo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**(1) Tela de Login (2) Tela de Cadastro de Usuário**

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Na **Figura 2** são ilustradas as telas da parte externa do aplicativo.

A tela de login, representada na **Figura 2(1)**, é composta pelos campos onde o

usuário deverá informar seus dados para ter acesso ao sistema.

Na **Figura 2(2)** temos a tela de registro de usuário no sistema e ela é composta

pelos campos necessários para efetuar o cadastro de um usuário.

Ambas as telas, a partir das devidas validações, dão acesso à parte interna do sistema, onde estão presentes todas as outras funcionalidades.

**5.2 - PARTE INTERNA**

**Figura 3 –** Tela principal

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**(1) Tela principal para usuário comum (2) Tela principal para Funcionários e Gerentes**

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Na **Figura 3** é exibida a tela principal da parte interna do sistema. Ao acessar a

parte interna, de acordo com o tipo de usuário será exibida opções diferentes, sendo elas **Figura 3(1)** para usuários comuns e **Figura 3(2)** para funcionários e gerentes que administram o salão. Ao clicar no símbolo superior esquerdo ou arrastar o dedo na tela da esquerda para a direita, o menu de opções é aberto, como mostra a **Figura 4**.

**Figura 4 –** Menu de opções.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**(1)Menu de opções de usuário comum. (2) Menu de opções de funcionários e gerentes.**

**Fonte: Elaborado pelo autor**

No menu de opções, o usuário pode escolher qual funcionalidade ele deseja utilizar

no momento de acordo com o tipo de usuário que esteja utilizando no momento.

**Figura 5 –** Busca por salões e visualização do salão escolhido.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**(1)Tela de busca de salões (2) Tela de visualização do salão escolhido**

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Na **Figura 5(1)** é exibida o resultado da busca dos salões, nesta tela é possível adicionar o salão aos favoritos, e visualizar se o salão está aberto, em almoço ou fechado, na parte superior direito há um ícone para filtros de busca, na qual é possível selecionar a distância ou cidade a ser pesquisada.

Na **Figura 5(2)** é exibido as informações sobre o salão escolhido, e possui a opção de agendar horário se disponibilizado pelo salão. Ainda nesta tela é possível avaliar e deixar um comentário sobre o salão.

**Figura 6 –** Etapas para efetuar o agendamento.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**(1) Escolha do serviço(s) (2) Escolha do funcionário (3) Escolha do horário (4) Confirmação**

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Na **Figura 6** é exibido as etapas para efetuar o agendamento para um determinado serviço no salão escolhido.

Na **Figura 6(1)** o cliente escolhe os serviços desejados, na **Figura 6(2)** o cliente escolhe o funcionário que presta o serviço escolhido na etapa anterior, na **Figura 6(3)** o cliente escolhe o horário que deve ser prestado o serviço, os horários listados são montados de acordo com tempo mínimo para agendamento, intervalo de agendamento , horário de almoço do funcionário que são previamente configurado pelo gerente do salão e pelo funcionário, na **Figura 5(4)** o cliente analisa as informações sobre o agendamento e efetua a confirmação.

**CONCLUSÃO**

**Fundamenta-se nos resultados, contendo deduções lógicas que correspondam ou fechem os objetivos do tema proposto, e concluam as propostas feitas pelo autor na Introdução. É a resposta à pergunta da pesquisa. Os verbos devem estar no pretérito, pois finalizamos a pesquisa.**

**A conclusão é a fase final de toda a argumentação, pois relaciona as diversas partes da argumentação e encadeia as ideias desenvolvidas. É a síntese de toda reflexão e, em certo sentido, é um regresso à Introdução: fecha-se o que foi proposto (objetivo) no início do artigo.**

**Na conclusão deve-se deixar bem claro quais foram as contribuições científicas alcançadas e deixadas com a pesquisa finalizada. Não há necessidade de citar autores na conclusão.**

**REFERÊNCIAS**

**Elaboradas conforme as normas da ABNT. Todos os autores citados no texto farão, obrigatoriamente, parte das referências, em ordem alfabética, com todas as linhas rentes à margem esquerda, sem marcadores de parágrafo ou numeração.**

**O espaçamento entrelinhas é simples, deixando uma linha em branco entre as referências.**

**FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. Normas para apresentação de monografia. 3. ed. Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Biblioteca Karl A. Boedecker. São Paulo: FGV-EAESP, 2003. 95 p. (normasbib.pdf, 462kb). Disponível em: <www.fgvsp.br/biblioteca>. Acesso em: 23 set. 2004.**

**IENH. Manual de normas de ABNT. Disponível em: <www.ienh.com.br>. Acesso em: 23 set. 2004.**

**OLIVEIRA, N. M.; ESPINDOLA, C. R. Trabalhos acadêmicos: recomendações práticas. São Paulo: CEETPS, 2003.**

**PÁDUA, E. M. M. de. Metodologia científica: abordagem teórico-prática. 10. ed. ver. atual. Campinas, SP: Papirus, 2004.**

**4 - METODOLOGIA**

Para o desenvolvimento, será aplicada a metodologia Iterativo Incremental, onde cada etapa da aplicação será desenvolvida, testada, gerando uma nova versão a cada ciclo da implementação, garantindo a integridade e segurança. Permitirá também que todas as etapas durante o desenvolvimento se adequem com as necessidades dos usuários, mantendo o aplicativo atualizado com mudanças favoráveis. O aplicativo será modelado, utilizando-se a linguagem de modelagem UML (Unified Modeling Language – Linguagem de Modelagem Unificada). Para a implementação, utilizaremos a IDE Android Studio, juntamente com as

bibliotecas, Retrofit, utilizada para fazer requisições HTTP, Gson utilizada para

converter Json em Objetos, Picasso utilizado para carregar imagens do servidor e Firebase CloudMessage para enviar notificações.

Sobre o armazenamento das informações será desenvolvida uma API em PHP que fará a comunicação com banco de dados MySql, e com o SGBD será utilizado phpMyAdmin para gerenciar o banco de dados.