

METODOLOGIA

1.12 Técnicas de Levantamento de Requisitos

1.12.1 Brainstorming

Justificativa

“A técnica de Brainstorming é a clássica criativa de um grupo. De qualquer forma, muitas pessoas adaptaram o Brainstorming e o usam como uma técnica criativa individual. Isto significa que é sempre possível realizar uma sessão de Brainstorming em qualquer momento e em quantas vezes for necessário.” (DAYCHOUM, 2007).

O levantamento de requisitos foi feito através da dinâmica de levantamento Brainstorming (Chuva de Ideias), para averiguar a melhor forma de atender aos objetivos desejados. Através desta técnica foi possível definir o escopo, e realizar o levantamento de requisitos essenciais para o sistema.

Artefato(s) Gerado(s)

Escopo.

1.13 Modelo de Desenvolvimento

1.13.1 RUP - Desenvolvimento iterativo e incremental

Justificativa

“A meta do Rational Unified Process é permitir a produção de software da mais alta qualidade que atenda às necessidades do usuário final de acordo com planejamento e orçamentos previsíveis de desenvolvimento de software de forma que pode ser adaptado a uma ampla variedade de projetos e empresas. O Rational Unified Process proporciona um procedimento disciplinado a respeito de como atribuir tarefas e responsabilidades em uma

empresa de desenvolvimento de software, ao mesmo tempo em que permite que a equipe se adapte às necessidades mutáveis de um projeto” (BOOCH, 2005).

Esse modelo de desenvolvimento é iniciado com um subconjunto simples de Requisitos de Software e interativamente alcança evoluções subsequentes das versões até o sistema todo estar implementado. Foi considerado o mais adequado para o desenvolvimento do projeto.

Artefato(s) Gerado(s)

Todos os artefatos do projeto/sistema

1.14 **Tecnologias em Geral**

1.14.1 Ubuntu 12.04 Linux

Justificativa

O Linux é um clone de Unix criado como uma alternativa barata e funcional para quem não está disposto a pagar o alto preço de um sistema operacional Unix comercial ou não tem um computador suficientemente rápido (FERREIRA, 2003, p. 25).

O Ubuntu Linux foi escolhido por ser uma distribuição de fácil manuseio e por trabalhar melhor que o Windows com hardware com menor capacidade.

Artefato(s) Gerado(s)

Não se aplica.

1.14.2 Eclipse IDE - Juno 4.2

Justificativa

Inicialmente desenvolvida pela IBM, e posteriormente doada para a comunidade, a Ferramenta Eclipse, hoje, não é apenas uma IDE de desenvolvimento, mas uma plataforma de desenvolvimento de código aberto. E cada vez mais empresas e a comunidade têm a usado

para criar plug-ins para as mais diversas linguagens de programação. Onde é possível programar em C/C++, COBOL, PHP e Progress entre outras. Além, de oferecer a possibilidade de se criar plug-ins para a plataforma (LUCKOW, 2010, p. 46-47).

A IDE Eclipse Juno 4.2 foi escolhida por ser totalmente compatível com o Android e já possuir o ADT plugin, desenvolvido para essa versão da plataforma.

Artefato(s) Gerado(s)

Funcionalidades do Sistema.

1.14.3 Android

Justificativa

“Android é a nova plataforma de desenvolvimento para aplicativos móveis como smartphones e contém um sistema operacional baseado em Linux, uma interface visual rica, GPS, diversas aplicações já instaladas e ainda um ambiente de desenvolvimento bastante poderoso, inovador e flexível” (LECHETA, 2013, p. 23).

O Android foi desenvolvido pelo grupo denominado OHA (Open Handset Alliance), liderado pela empresa Google, além de integrado por empresas como Motorola, LG, Samsung, Sony Ericsson e outras, com a intenção de padronizar uma plataforma de código aberto e livre para celulares, para atender as expectativas de tendências de mercado (LECHETA, 2013, p. 23)

O Android será utilizado por ser uma grande tendência de mercado, pela possibilidade de se desenvolver utilizando a linguagem de programação Java e por estimular a ideologia do software livre, por meio do grupo OHA.

Artefato(s) Gerado(s)

Não se aplica.

1.14.4 ADT Plugin

Justificativa

Android Development Tools (ADT) é um plugin para o Eclipse IDE projetado para como um poderoso ambiente integrado no qual se pode construir aplicativos Android. Ele amplia os recursos do Eclipse para configuração rápida de novos projetos Android. E desenvolver com esse plugin é altamente recomendado, por ser o caminho mais rápido para começar (Android Developers, 2014).

O plugin foi escolhido por proporcionar a integração de ferramentas e editores, assim como proporcionar um grande potencial e impulso no desenvolvimento de aplicativos em Android.

Artefato(s) Gerado(s)

Não se aplica.

1.14.5 Android SDK

Justificativa

O Android SDK (Software Development Kit) fornece as bibliotecas da API e as ferramentas necessárias para a construção de desenvolvimento, teste e depuração de aplicativos para Android (Android Developers, 2014).

Foi escolhido por ser necessário a construção de aplicativo em Android.

Artefato(s) Gerado(s)

Funcionalidades do Sistema.

1.15 **Linguagem de Programação**

1.15.1 Java

Justificativa

“Java é uma linguagem de programação de uso geral desenvolvida pela Sun Microsystems, empresa americana fundada em 1982. Extremamente rica e poderosa, a linguagem Java alcançou grande expressividade no cenário de programação, tornando-se uma das principais soluções nessa área. Hoje, java se apresenta como uma plataforma de desenvolvimento completa, sendo utilizada na produção de programas corporativos, de jogos on-line, de processamento científico, de programas educativos, de aplicações multimídia e de programas em rede, apenas para citar alguns exemplos.” (COSTA, 2008, p. 26).

É possível desenvolver aplicativos para o Android utilizando a linguagem Java em seu ambiente de desenvolvimento, como o Eclipse. E a distribuição de uma aplicação Android .apk (Android Package File), arquivo binário compactado com as classes compiladas, já é facilitada pelo plug-in que o cria automaticamente na compilação do projeto pelo Eclipse (LECHETA, 2013, p. 31).

Java será utilizado por ser uma linguagem de programação orientada a objetos, segura, pela distribuição de APIs, por ser independente de plataforma (portável), robusta, por estar sob os termos da licença GNU. Será usada para implementação de toda a lógica de negócio e persistência dos dados.

Artefato(s) Gerado(s)

Funcionalidades do Sistema

1.16 **Banco de Dados**

1.16.1 Banco

Justificativa

O SQLite é um mecanismo de banco de dados SQL embutido, sem um processo servidor separado. Ele lê e escreve diretamente para arquivos de disco comuns. É um banco de dados SQL relacional (com índices, triggers e views) contido em um único arquivo em disco (SQLite, 2014).

O Android faz integração com o SQLite, um leve e poderoso banco de dados, permitindo que você utilize esse banco de dados normalmente em suas aplicações (LECHETA, 2013, p. 416).

O SQLite será utilizado por ser suportado pelo Android, por ser leve e por ser um software livre multiplataforma de domínio público. E também pela sua simplicidade de administração, manutenção e implementação.

Artefato(s) Gerado(s)

Banco de dados do sistema

1.17 **Dispositivos**

1.17.1 Smartphone Galaxy S3 Slim

Justificativa

Com o Smartphone Galaxy S3 Slim você pode utilizar aplicativos e navegar no aparelho com agilidade e praticidade com a tela de 4.5” e Processador Quad Core 1.2 Ghz do Galaxy SIII Slim (Samsung, 2014).

Foi escolhido pelo seu custo benefício, pois atualmente seu preço é acessível, mas mantendo uma configuração boa suficiente para oferecer uma ótima performance para o desenvolvimento.

Artefato(s) Gerado(s)

Não se aplica.

1.18 **Padrões**

1.18.1 Padrões ABNT

Justificativa

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) fornecendo a base necessária ao desenvolvimento tecnológico brasileiro, sendo o órgão responsável pela normalização técnica no país (ABNT, 2014).

Toda a documentação do Projeto será conforme os padrões da ABNT para trabalhos acadêmicos, que tem como objetivo estabelecer uniformidade na apresentação dos trabalhos acadêmicos.

Artefato(s) Gerado(s)

Documentação do Projeto – Trabalho de Conclusão de Curso.

1.19 **Controle de versão**

1.19.1 Hospedagem de projetos no google Code

Justificativa

A hospedagem de projetos no Google Code é um serviço de hospedagem de código aberto rápido, confiável e fácil. A Hospedagem de projetos no Google Code oferece:

- Criação de projeto instantânea sobre qualquer tópico.
- Hospedagem de código no Subversion com 1 gigabyte de espaço de armazenamento e suporte para hospedagem de download com 2 gigabytes de espaço de armazenamento.
- Navegação de código aberto integrada e ferramentas de análise de código para facilitar a visualização do código, a análise de contribuições e a manutenção de uma base de código de alta qualidade.
- Um rastreador de problemas e wiki de projeto simples, porém flexíveis e avançados, e podem se adaptar a qualquer processo de desenvolvimento.
- Destaque e fluxos de atualização que facilitam o controle de projetos e desenvolvedores de seu interesse (Google Code, 2014).

O serviço foi utilizado por ser essencial no controle de versão e para facilitar o trabalho desenvolvido. E também por ser um serviço gratuito para hospedagem de projetos de código fonte aberto, indo totalmente ao encontro da ideologia do Software Livre, proposta no projeto.

Artefato(s) Gerado(s)

Hospedagem do código fonte e documentação.

1.19.2 RapidSVN

Justificativa

RapidSVN é uma interface gráfica front-end multi-plataforma para o sistema de revisão Subversion escrito em C ++ utilizando o framework wxWidgets. Este projeto também inclui um cliente Subversion C ++ API. RapidSVN está licenciado sob a Licença Pública GNU v3 (RapidSVN, 2014).

Foi utilizado por ser uma ótima ferramenta Open Souce para controle de versão compatível com Ubuntu.

Artefato(s) Gerado(s)

Documentação do projeto.

1.20 **Documentação**

1.20.1 BrOffice

Justificativa

O BrOffice é uma suíte de aplicações de escritório destinada tanto à utilização pessoal quanto profissional. Ela é compatível com as principais suítes de escritório do

mercado. Oferece todas as funções esperadas de uma suíte profissional: editor de textos, planilha, editor de apresentações editor de desenhos e banco de dados (BrOffice, 2014).

Foi utilizado por ser uma alternativa a aplicações semelhantes, mas proprietárias. E também por ser gratuito e compatível com o Ubuntu.

Artefato(s) Gerado(s)

Documentação do projeto.

1.21 Publicação

1.21.1 Google Play

Justificativa

Com o objetivo de auxiliar na distribuição das aplicações do Android, além da divulgação da plataforma, foi criado o site Android Market (recentemente renomeado para Google Play) que fornece aos desenvolvedores de aplicativos um lugar comum para disponibilização de seus aplicativos (LECHETA, 2013, p. 28).

Apesar da simplicidade do CINApp, não foram encontrados outros aplicativos com esse objetivo específico, o que gera expectativa que ele possa ser distribuído no Google Play. E que tenha uma grande aceitação por parte dos usuários.

Artefato(s) Gerado(s)

Não se aplica.