

**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA
Seção de Engenharia de Computação / SE8**

**ANASTÁCIO
ALAN
MARRIEL**

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE ORGANIZAÇÃO
PESSOAL BASEADO EM GTD PARA DISPOSITIVOS
MÓVEIS**

**Rio de Janeiro
2014**

INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA

ANASTÁCIO

ALAN

MARRIEL

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE ORGANIZAÇÃO PESSOAL
BASEADO EM GTD PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS**

Projeto de fim de curso apresentado ao Curso de Graduação de Engenharia de Computação como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro.

Orientador: Prof. Ricardo Choren Noya

Rio de Janeiro

2014

c2014

INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA

Praça General Tibúrcio, 80 – Praia Vermelha.

Rio de Janeiro - RJ CEP: 22290-270

Este exemplar é de propriedade do Instituto Militar de Engenharia, que poderá incluí-lo em base de dados, armazenar em computador, microfilmar ou adotar qualquer forma de arquivamento.

É permitida a menção, reprodução parcial ou integral e a transmissão entre bibliotecas deste trabalho, sem modificação de seu texto, em qualquer meio que esteja ou venha a ser fixado, para pesquisa acadêmica, comentários e citações, desde que sem finalidade comercial e que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos expressos neste trabalho são de responsabilidade do(s) autor(es) e do(s) orientador(es).

XXXX Silva, J.J.; Souza, A.M.; Couves, X.Z.

##TÍTULO DO PFC## / José João Silva; Ana Maria Souza; Carlos Couves. – Rio de Janeiro: Instituto Militar de Engenharia, 2014.

##NÚMERO DE PÁGINAS## p.: il

Projeto de Fim de Curso (Engenharia de Computação) – Instituto Militar de Engenharia, 2014.

1. ##1ª PALAVRA-CHAVE##. 2. ##2ª PALAVRA-CHAVE E ASSIM POR DIANTE##. I. Título. II. Instituto Militar de Engenharia.

CDD 005.1

INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA

ANASTÁCIO

ALAN

MARRIEL

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE ORGANIZAÇÃO PESSOAL
BASEADO EM GTD PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS**

Projeto de Fim de Curso apresentado ao Instituto Militar de Engenharia, como requisito para colação de grau no Curso de Engenharia de Computação.

Orientador: Prof. Ricardo Choren Noya

Aprovada em ____ de _____ de 2014 pela seguinte Banca Examinadora:

##[Prof. | Profa. | Posto] Nome do Orientador##, D.Sc., do IME – Presidente

##[Prof. | Profa. | Posto] Nome do Membro##, D.Sc., do IME

##[Prof. | Profa. | Posto] Nome do Membro##, D.Sc., do IME

Rio de Janeiro

2014

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	4
LISTA DE SIGLAS	5
1 INTRODUÇÃO	8
1.1 MOTIVAÇÃO.....	8
1.2 OBJETIVO	8
1.3 METODOLOGIA	9
1.4 ORGANIZAÇÃO DA MONOGRAFIA.....	9
2 CONCEITOS UTILIZADOS.....	10
2.1 GTD	10
2.1.1 CAIXA DE ENTRADA	11
2.1.2 LISTA DE PRÓXIMAS AÇÕES.....	12
2.1.3 LISTA DE AÇÕES DELEGADAS.....	12
2.1.4 AGENDA	12
2.1.5 LISTA DE “ALGUM DIA/TALVEZ”	12
2.1.6 LISTA DE INCUBAÇÃO.....	12
2.2 ANDROID.....	13
2.3 APLICAÇÕES	14
2.4 FRAMEWORK DA APLICAÇÃO	14
2.4.1 <i>Activity Manager</i>	14
2.4.2 <i>Content Provider</i>	14
2.4.3 <i>Resource Manager</i>	14
2.4.4 <i>Notification Manager</i>	14
2.4.5 <i>View System</i>	14
2.5 BIBLIOTECAS	14
2.6 ANDROID RUNTIME	15
2.6.1 <i>Dalvik Virtual Machine</i>	15
2.6.2 <i>Core Libraries</i>	15
2.7 KERNEL DO LINUX.....	15
3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIG 2. 1 – Diagrama do fluxo de trabalho do método GDT (ALLEN, 2005)	11
FIG 2. 2 – Arquitetura do Android (ELFVING, 2009)	13

LISTA DE SIGLAS

API	Application programming interface
OS	Operating System
SQL	Structured Query Language
XML	Extensible Markup Language

RESUMO

Este projeto tem por objetivo desenvolver, seguindo a metodologia GTD (Getting Things Done), um aplicativo de organização pessoal para dispositivos móveis (Android). Para isso, será desenvolvida uma *check-list* própria e será utilizada a API do Google Agenda, como componentes principais do aplicativo. No final do projeto, uma integração entre os componentes será implementada.

ABSTRACT

This project aims to develop, following the methodology of GTD (Getting Things Done), an application of personal organization for mobile devices (Android). To achieve this goal, it will be developed a check-list and it will be used the Google Calendar's API, as main components of the application. At the end of the project, an integration between the components will be implemented.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos 10 anos, é cada vez mais requisitado das pessoas que elas sejam organizadas, seja na vida pessoal, como na vida profissional. Vários métodos de organização pessoal foram propostos ao longo de décadas, dentre elas o GTD (Getting Things Done).

Apesar de escolher um método de organização pessoal ser importante no processo de busca por aumento de produtividade e de busca por diminuição de estresse decorrente da própria tentativa de aumentar a eficiência nas tarefas do dia a dia, isso, infelizmente, não é o suficiente. Para, de fato, se ganhar produtividade, é preciso que se escolha a ferramenta certa. Com a difusão das tecnologias digitais, a opção por *smartphones* e computadores tem ganhado mais adeptos, se comparado com a opção por tecnologias tradicionais como agenda, cadernos e pastas físicas. A causa mais óbvia para isso seria o fato de essa ferramenta ocupar menos espaço. Além disso, permite que se realize *backup* facilmente na nuvem.

1.1 MOTIVAÇÃO

Muitas soluções de organização pessoal para *smartphones* existem no mercado atualmente, seja para Android, seja para Iphone. Algumas delas servem de acessório, outras alegam ser completas. Porém, poucas, ou quase nenhuma, conseguem ser fáceis de usar ou compatíveis com o estilo de vida particular do usuário.

A causa da execução desse projeto é, portanto, a dificuldade de utilizar as atuais ferramentas de organização para dispositivos móveis e a incompatibilidade com o perfil de uso de muitos usuários.

1.2 OBJETIVO

O objetivo deste projeto é desenvolver um aplicativo para *smartphone* de organização pessoal de forma a ser uma solução digital quase completa para os adeptos do método GTD, que é captar o máximo de “veios abertos” do usuário e permitir visualizar os itens passíveis e os não passíveis de ação (ALLEN, 2005).

Busca-se, também, tornar o aplicativo compatível com o máximo de perfis de usuário o possível, seja o perfil de um usuário doméstico, seja o perfil de um usuário

corporativo.

Nesse projeto, não se busca desenvolver uma solução completa de organização pelo fato de ser levado em conta que cada usuário possui um método complementar se organizar. Além disso, existe o fato de um dispositivo móvel não pode, sozinho, fornecer uma solução completa de manuseio de informações, devido a ausência de recursos que só estariam presentes em *notebooks* ou *desktops*, como maior área de tela e presença de teclado e mouse. Conforme mencionado, um dos objetivos é tornar o aplicativo com a maior diversidade de usuários o possível.

1.3 METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo proposto, o projeto será dividido nas seguintes etapas:

- 1- Desenvolvimento uma check-list própria, que servirá para criar:
 - a. Caixa de entrada;
 - b. Lista de próximas ações;
 - c. Lista de ações delegadas;
 - d. Agenda;
 - e. Lista de “Algum dia/talvez”
 - f. Lista de incubação;
- 2- Implementação de agenda utilizando a API do Google Agenda;
- 3- Integração da agenda e as *check-list*, de forma a transferir itens de uma lista para outra.
- 4- Realização de testes.

1.4 ORGANIZAÇÃO DA MONOGRAFIA

Até este presente momento, esta monografia consistirá dos seguintes capítulos

Capítulo 2: que fará uma breve descrição do método GTD e dos componentes do Android que serão eventualmente utilizados durante o processo de desenvolvimento e de testes.

2 CONCEITOS UTILIZADOS

A seguir, alguns conceitos utilizados no desenvolvimento do software deste projeto serão explicados.

2.1 GTD

O GTD (*Getting Things Done*) é um método de gerenciamento pessoal que consiste em remover todas as preocupações do indivíduo e colocá-los em listas de tarefas, separadas por contexto.

Os contextos são determinados conforme FIG 2. 1. São 5 estágios diferentes necessários para uma completa organização do indivíduo (ALLEN, 2005):

- 1- Coleta de coisas que exigem atenção;
- 2- Processa-se o seu significado delas e o que é preciso ser feito em relação a cada uma;
- 3- Organiza-se os resultados dessas decisões;
- 4- Revisa-se esses resultados;
- 5- Realiza-se aqueles passíveis de ações;

No sistema desenvolvido por este projeto, serão contempladas as seguintes listas chaves do fluxo de trabalho:

- 1- Calxa de entrada;
- 2- Lista de próximas ações;
- 3- Lista de ações delegadas;
- 4- Agenda;
- 5- Lista de “Algum dia/talvez”
- 6- Lista de incubação;

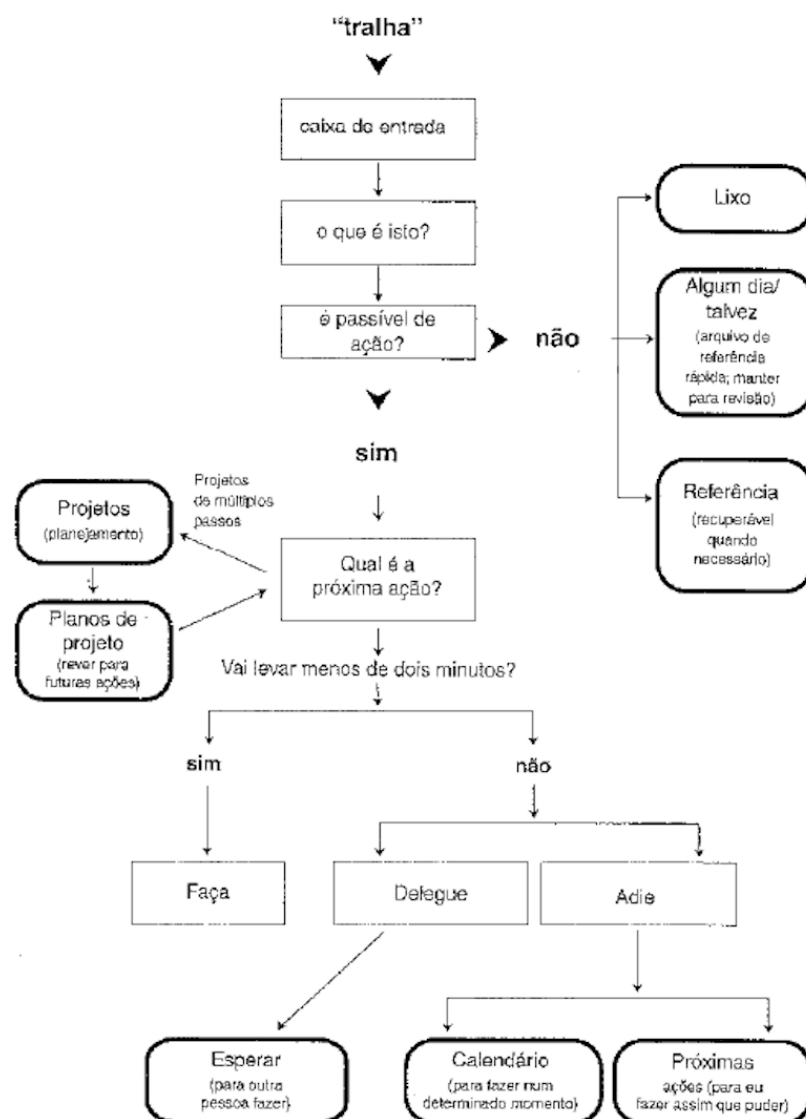


FIG 2. 1 – Diagrama do fluxo de trabalho do método GDT (ALLEN, 2005)

2.1.1 CAIXA DE ENTRADA

Para administrar adequadamente o estoque de veios abertos, o indivíduo precisa armazená-los em “*containers*” que sirvam para guardar os itens pendentes até que ele tenha alguns minutos para decidir o que esses itens são e o que fazer com eles (ALLEN, 2005). No método GTD, esses “*containers*” são chamados de caixa de entrada. Elas podem ser de diversos tipos:

- Caixa de Entrada física;
- Instrumentos de anotação de papel;
- Instrumentos de anotação eletrônicos;
- Instrumentos de gravação de voz;
- E-mail;

A caixa de entrada do sistema a ser desenvolvido neste projeto será um instrumento de anotação eletrônico em que o usuário poderá inserir, na forma de texto, todos os itens de coisas pendentes que julgar necessário e que forem surgindo em sua mente.

2.1.2 LISTA DE PRÓXIMAS AÇÕES

Essa lista consiste itens de ações que não possuem data e horário certos para acontecerem, que não foram delegados e que demoram mais de dois minutos para serem realizados (ALLEN, 2005).

2.1.3 LISTA DE AÇÕES DELEGADAS

Corresponde a uma lista de ações que foram delegadas a terceiros.

2.1.4 AGENDA

Correspondem às ações que possuem data certa para serem realizadas.

2.1.5 LISTA DE “ALGUM DIA/TALVEZ”

Lista para uma lista constante de coisas que o indivíduo pode querer fazer em algum momento, mas não agora (ALLEN, 2005). Faz parte do contexto de incubação de idéias.

2.1.6 LISTA DE INCUBAÇÃO

Uma lista adicional, não proposta pelo método GTD, mas que ajudará o indivíduo a incubar itens a serem analisados nos processos de revisão semanal.

2.2 ANDROID

Android é uma pilha de software para dispositivos móveis que inclui um sistema operacional, middleware e aplicações chave.

Seu sistema operacional baseado em Java e é executado no kernel do Linux 2.6.

O Android SDK fornece as ferramentas e APIs necessárias para começar a desenvolver aplicações na plataforma Android usando a linguagem de programação Java.

A arquitetura do Android pode ser subdividia em 5, conforme FIG 2. 2:

- Aplicações
- *Framework* da aplicação
- Bibliotecas
- *Android Runtime*
- *Kernel* do Linux

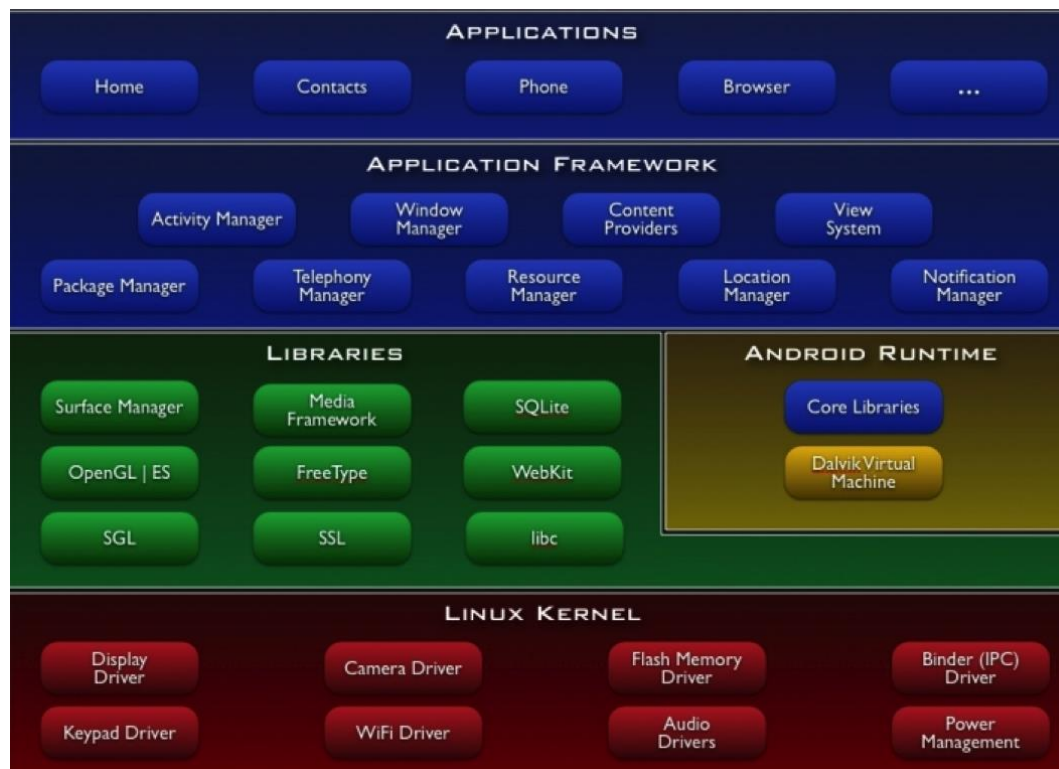


FIG 2. 2 – Arquitetura do Android (ELFVING, 2009)

2.3 Aplicações

Utilizam o *framework* de aplicação poderoso e flexível para desenvolvimento. São escritos na linguagem Java.

2.4 Framework da aplicação

2.4.1 Activity Manager

Gerenciam o ciclo de vida das aplicações.

2.4.2 Content Provider

Serve para compartilhar dados entre as aplicações.

2.4.3 Resource Manager

Gerencia recursos não codificados.

2.4.4 Notification Manager

Exibem alertas na barra de status do dispositivo.

2.4.5 View System

Um conjunto de recursos rico e extensível que serve para construir a interface de usuário.

2.5 Bibliotecas

Algumas das bibliotecas mais utilizadas são:

- *WebKit*
 - Baseado no navegador WebKit, de código fonte aberto;
 - Pleno suporte para CSS, Javascript, DOM e AJAX;
- *Media Framework*
 - Baseado na plataforma *OpenCORE PacketVideo*;
 - Suporta formatos de vídeo, áudio padrão

- *SOLITE*
- Leve armazenamento de dados transacional’;
- Back-end para mais armazenamento de dados plataforma;

2.6 *Android Runtime*

A biblioteca padrão Java compila o código em Java para um executável Dalvik.

2.6.1 Dalvik Virtual Machine

É uma implementação personalizada de máquina virtual para Android. Dessa forma, ele provê a portabilidade da aplicação e consistência em tempo de execução.

Essa máquina é desenvolvida para sistemas embarcados.

2.6.2 Core Libraries

As APIs núcleo para a linguagem Java provêm uma poderosa, embora simples, e familiar plataforma de desenvolvimento.

2.7 *Kernel do Linux*

Android é construído sobre o *kernel* do Linux. O *kernel* fornece prestação de serviços do núcleo do sistema, como processo, memória, gestão de energia, pilha de rede, modelos de *driver* e segurança.

Ele não inclui o conjunto completo de utilitários padrão do Linux. Dessa forma, o Android não pode ser considerado uma versão desse sistema operacional.

3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEN, D. **A arte de fazer acontecer**. 2a. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. 300 p. ISBN 8535219080.

ELFVING, M., 2009. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/peterbuck/android-4005201>>. Acesso em: 07 outubro 2013.

GOOGLE. Google Developers, 2013. Disponível em: <<http://developer.android.com/index.html>>. Acesso em: 07 outubro 2013.