

**Deliverable #1-CONCEPÇÃO DO SISTEMA E ESTUDO DE VIABILIDADE**

**Documento para a disciplina de Engenharia de software**

**Sommewhat ltda**

**100 Pau nicolau**

**uberlandia, minas gerais, 66666-666**

**09/17/2013**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versão | Data | Editor | Notas |
| 1.0 | 07/16/2013 | Douglas | First Draft |
| 1.1 | 09/17/2013 | Douglas | Revisão |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Tabela de conteúdos**

[1. Introdução 3](#_Toc367190650)

[2. Descrição da Empresa 3](#_Toc367190651)

[3. Detalhamento e Funcionalidades 4](#_Toc367190652)

[4. Diferenciais competitivos 5](#_Toc367190653)

[5. Viabilidade do projeto 5](#_Toc367190654)

**Tabela de figuras**

[Figura 1 - Sommewhat ® 4](#_Toc367190655)

**Acrônimos**

SGBD: Sistema de Gerenciamento e Banco de Dados

PIM: Personal Information Management

Wiki: Aplicação Web que permite adicionar, modificar ou deletar conteúdo colaborativo.

ESOF: Engenharia de Software

UFU: Universidade Federal de Uberlândia

IHM: Interface Homem-Máquina

**Referências**

[1]- <https://github.com/maaubo/ESOF---TRABALHO>

[2]- <http://en.wikipedia.org/wiki/Beerware>

# Introdução

Este documento visa delinear a concepção geral de um PIM que será tema do projeto da disciplina de engenharia de software. Após a discussão de diversas idéias, listadas a seguir através do Wiki do github [1], optou-se através de consenso geral (votação por maioria absoluta de votos), por um PIM voltado para a área acadêmica, segundo tópico elencado abaixo:

* Utilizando o conceito de reuso de software, podemos usar um programa desenvolvido na disciplina de SBD com tema "Universidade." Basicamente, a tela inicial do programa era de login e senha. O programa é acessado por professores e pela secretária. Tal idéia é aumentar esse programa tornando ele um gerenciador de informações pessoais para o ALUNO; (Autor: Marco e contribuições de Rodrigo e Yago)

Ademais, outras idéias foram igualmente apresentadas para votação, merecendo citação por sua relevância para futuros trabalhos:

* Integrar algum sistema de e-mail com um SGBD. A idéia é basicamente poder importar e exportar emails da sua conta para um SGBD no seu computador, dificultando o trabalho de espionagem do Obama; (Autor: Douglas)
* A ideia é criar um aplicativo mobile que notifique o aluno sobre eventos, palestras, discussões, cursos, intervenções, etc. Tudo mais que a UFU, como instituição ou através de terceiros possa oferecer; (Autor: Felipe)

# Descrição da Empresa

A empresa Sommewhat é uma empresa sem fins lucrativos fundada em 12 de Junho de 2013 e é situada na rua Pau Nicolau número 100, na cidade de Uberlândia – Minas Gerais. Possui o objetivo de ser uma empresa moderna e ágil, voltada para o atendimento diferenciado aos seus clientes. Além disso, possui um conceito moderno de consultoria e desenvolvimento de software.

A Sommewhat começou com um grupo de sete alunos do curso de Ciência da Computação e um de Engenharia Mecatrônica que cursavam a disciplina de ESOF na UFU. A empresa foi fundada para desenvolvimento de um importante sistema de gerenciamento acadêmico que simula o ambiente real de uma Universidade.

A organização do horário de trabalho é bastante flexível. Com o objetivo de extrair máxima eficácia eficiência de seus empregados a empresa cria datas e cronogramas bem definidos para a entrega de tarefas. A Sommewhat é uma empresa hierarquizada com cargos bem definidos como analista de testes, supervisor, analista de banco de dados, gerente de projetos, analista de requisitos, arquiteto de software além dos programadores.

Logo da empresa:



Figura 1 - Sommewhat ®

# Detalhamento e Funcionalidades

O programa acima escolhido será composto por uma interface com o usuário (IHM) dotada de meios simples e intuitivos para entrada e saída de dados e informações do SBD, bem como de um banco de dados capaz de armazenar, fazer buscas e alterações de informações para os usuários do mesmo. Destarte, o tema do SBD é “Universidade”.

Haja vista a reutilização de componentes já criados faz-se necessário delinear quais as características constantes no projeto no momento atual, bem como suas limitações de maneira geral para que possamos elencar suas funcionalidades que serão adicionadas no presente trabalho. Basicamente, o programa contém:

* Tela inicial para inserção de login e senha;
* Acesso permitido para professores e secretária;

As novas características que serão adicionadas no presente trabalho são as seguintes:

* Ampliar o programa para que o mesmo possa lidar com informações do aluno, além dos professores e secretária;
* Aluno deve logar com sua matrícula no sistema;
* Aluno pode atualizar suas informações do banco de dados: nome, endereço, telefone, e-mail, etc;
* Agenda pessoal para o aluno em que seria possível marcar: data e matéria de avaliações, data de compromissos, data de trabalhos, nome e email de professores, lembretes como, por exemplo, uma aula que seria ministrada num dia X e no laboratório Y;
* Opções de visualização de notas pessoais do aluno;
* Implementação de funções para inserção de notas dos alunos, pelo professor;
* Possibilidade de avaliação institucional dos professores ao final do período de estudo na UFU. No painel do aluno o aluno pode listar os professores da facom e salvar no banco algum comentário ou crítica sobre determinado professor;
* Aluno poderia salvar informações de outros alunos como nome, email e telefone. Um aluno poderia mandar uma mensagem para outro salvando essa informação no banco de dados;
* Quando um aluno digitar seu login e senha no sistema o programa automaticamente faz uma busca no BD para ver se existe alguma msg para ele. Se existir ele mostra;
* Caso o professor seja o usuário, poderíamos alimentar um banco de dados sobre as disciplinas que o mesmo ministra, sobre os alunos matriculados (nome, número de matrícula e email), para que se o professor quisesse mandar algum aviso aos alunos da disciplina, então uma opção faria com que esse email fosse enviado para todos;
* Criação de uma agenda capaz de “controlar” o tempo utilizado de cada usuário, com alarmes e avisos sobre eventos próximos e futuros de acordo com seus níveis de importância;
* No caso do aluno ser o usuário, o aluno alimentaria o banco com as disciplinas que está cursando, cadastraria as informações dos professores (ex: numero da sala do prof, nome, email, horários de atendimento, monitor da disciplina e etc), e na agenda o aluno estaria livre para agendar tanto suas tarefas acadêmicas quanto atividades fora da universidade;

Tais funcionalidades serão elencadas em diagramas de caso de uso para sua implementação em código fonte.

# Diferenciais competitivos

O presente projeto possui como diferenciais competitivos, tendo em vista a utilização pelo usuário final os seguintes pontos:

* Sistema gratuito, sujeito à licença beerware [2];
* Integração de dados em apenas um aplicativo para os alunos, de maneira que o mesmo represente o canal de comunicação total ou em grande parte (no que tange às informações pessoais) do aluno com a universidade ;
* Facilidade de manutenção e utilização devido ao amplo conhecimento do sistema pela comunidade acadêmica;
* Potencial de expansão para demais universidades e intituições afins;

# Viabilidade do projeto

Para que um projeto seja viável, é necessário basicamente, que os recursos disponíveis para a realização do mesmo sejam compatíveis com os objetivos finais, seu escopo de trabalho bem como restrições de tempo e espaço.

Dessa forma, um primeiro passo foi estabelecer os componentes do grupo para a realização do trabalho, abaixo elencados:

* Alexandre dos Santos Rodrigues - 10921BCC037
* Douglas Teruyuki Cabral - 92496
* Felipe Batista Coelho - 11011BCC010
* Gustavo Alves Falleiros - 10921BCC007
* Marco Aurélio Bosque - 10921BCC017
* Pedro de Freitas Salomão - 96557
* Rodrigo Moraes Pinto - 10921BCC027
* Yago Barros Barbosa - 10921BCC036

Nesta mesma linha de raciocínio, foi proposto a definição de uma “logo” e um nome lúdico para uma empresa fictícia que realizará tal projeto, como pode ser verificado no documento presente.

Ademais, para a correta atribuição de cargos e tarefas, colhemos informações espontâneas pessoais de cunho profissional dos componentes do grupo abaixo listadas:

* Alexandre - Arquitetura de Software , Linguagem C, Linguagem JAVA, PL/SQL.
* Douglas- Gerenciamento de documentos e coordenação, arquitetura de software, linguagem G (LabVIEW) e Matlab, básico de C, ladder, Grafcet;
* Felipe - C básico, Postgres SQL básico, Java Básico, Matlab básico, Android (bem) básico;
* Gustavo - Arquitetura de Software , Linguagem C, Linguagem JAVA, PL/SQL.
* Marco Aurélio - Gerenciamento de documentos e coordenação, Linguagem C, Linguagem JAVA, PL/SQL;
* Pedro - PL/SQL Básico, html, php, me identifico com análise de requisitos partindo do ponto que o escopo esteja claro no grupo;
* Rodrigo - Análise de Requisitos, PL/SQL, HTML, PHP, Linguagem C, Linguagem JAVA;
* Yago - PL/SQL, HTML, PHP, Linguagem C, Linguagem JAVA.

Assim, culminamos com a atribuição de cargos, ficando os mesmos livres para rotação entre os integrantes do grupo, caso seja necessário/sugerido por algum integrante do grupo:

* Alexandre dos Santos Rodrigues – Arquiteto de Software / Programador
* Douglas Teruyuki Cabral – Gerente de Projetos / Programador
* Felipe Batista Coelho – Analista de Teste / Programador
* Gustavo Alves Falleiros – Arquiteto de Software / Programador
* Marco Aurélio Bosque – Analista de Banco de dados
* Pedro de Freitas Salomão – Analista de Requisitos / Programador
* Rodrigo Moraes Pinto – Analista de Requisitos / Programador
* Yago Barros Barbosa – Analista de Banco de dados / Programador

Portanto, observamos que os recursos humanos são suficientes para a realização do projeto, pois a quantidade de tarefas paralelas que podem ser realizadas no mesmo não supera a quantidade de pessoas (8 pessoas) no mesmo.

Observa-se também que há conhecimento técnico por parte da equipe de desenvolvimento de modo que a implementação do sistema seja feita sem maiores problemas. O sistema também é viável no que diz respeito ao tempo de entrega do produto. Um maior detalhamento do cronograma poderá ser encontrado no documento Deliverable #2 - PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DO PROJETO.

A viabilidade econômica leva a análise de vários tipos de custos, dentre eles podemos citar:

1. *Custos do desenvolvimento do sistema:* o sistema é desenvolvido por alunos de Ciência da Computação que não possuem como objetivo principal obtenção de lucro. Os softwares usados no desenvolvimento do sistema são gratuitos e, portanto, sem a necessidade de compra de licenças. As máquinas usadas são próprias e logo, sem a necessidade de obtenção de novos equipamentos. Não há custo com relação à treinamento de pessoal uma vez que a equipe já possui conhecimento necessário e suficientes para implementação do sistema.
2. *Custos operacionais:* fazem referência principalmente ao custo de manutenção das máquinas e aluguel de materiais. Podemos citar também o custo para renovação de licenças de software. Não foram encontrados custos relevantes nesse item uma vez que não há aluguel de equipamentos e nem renovação de licenças, pois, como citado acima, os softwares utilizados são gratuitos.

Assim, delimitamos, haja vista a necessidade de conclusão do trabalho até 19-setembro-2013, os pontos primordiais de implementação do código acima discutido, haja vista as limitações de homens-hora e aumento do grau de complexidade de gerência de projetos devido a presença de oito integrantes no grupo:

* Adição do usuário aluno no SBD;
* Provimento de novas informações como notas, lembretes e mensagens;
* Criação de uma Interface amigável;
* Gerenciamento de uma agenda de compromissos.