

Livre Facile Plano de Projeto

Versão <2.3>

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
<21/03/2019>	<1.0>	<Nome da empresa, histórico de revisão, introdução>	<Douglas, Daniel, Rafael, Welliton>
<04/04/2019>	<1.1>	<Atualização do escopo e introdução, objetivos>	<Rafael>
<09/04/2019>	<1.2>	<Criação do modelo conceitual de banco de dados>	<Daniel, Douglas, Rafael>
<10/04/2019>	<1.3>	<Atualização no esboço e introdução, Atualização do modelo conceitual do banco de dados>	<Douglas, Rafael>
<17/04/2019>	<1.4>	<Prototipação de telas>	<Welliton>
<24/04/2019>	<1.5>	<Implementação parcial do banco de dados, e finalização da prototipação de telas>	<Rafael, Douglas, Daniel>
<29/04/2019>	<1.5>	<Linkar banco de dados com o código java para cadastramento de clientes>	<Rafael, Douglas, Welliton>
<03/05/2019>	<1.6>	<Atualização de histórico de revisão, e documentação em geral, e implementação de manter cliente>	<Daniel, Douglas, Rafael, Welliton>
<16/05/2019>	<1.7>	<Funcionalidade Manter Funcionário foi adicionada>	<Rafael, Douglas>
<23/05/2019>	<1.8>	<Banco de dados Implementado e Funcional>	<Rafael, Douglas, Daniel>
<05/06/2019>	<1.9>	<As Funcionalidades Manter Cliente, Manter Livro e Empréstimo foram adicionadas >	<Rafael, Douglas, Daniel, Welliton>
<19/06/2019>	<2.0>	<JOB (Agendamento automático para execução), Realizar Devolução >	<Rafael, Douglas>
<20/06/2019>	<2.1>	< Funcionalidade Gerar Relatório >	<Daniel, Welliton>

DDRW Soluções Tecnológicas

<03/07/2019>	<2.2>	<Testes do sistema, Correção de Bugs>	<Rafael, Daniel, Douglas, Welliton>
<05/07/2019>	<2.3>	<Correção de Bugs, Revisão e Documentação dos Testes, Criação de Logo>	<Rafael, Daniel, Douglas, Welliton>

Índice Analítico

1.	Introdução	4
2.	Escopo e Propósito do documento	4
3.	Objetivos do Projeto	4
3.1	Objetivos	4
3.2	Funções Principais	4
3.3	Questões de Desempenho	4
3.4	Restrições Técnicas e Administrativas	4
4.	Estimativas	4
4.1	Técnica	4
4.2	Estimativa	4
5.	Riscos do Projeto	4
6.	Cronograma	4
7.	Recursos do Projeto	5
7.1	Pessoal	5
7.2	Hardware	5
7.3	Software	5
7.4	Recursos Especiais	5
8.	Organização de Pessoal	5
8.1	Estrutura de Equipe	5

Plano de Projeto

1. Introdução

Este documento apresenta o plano de projeto para o desenvolvimento de um novo sistema que automatize o controle da biblioteca Livre Facile. O plano contém um conjunto de características que descrevem o projeto, onde ele se fará útil, seus objetivos, um esboço de suas funcionalidades, apresenta questões sobre o desempenho do software, estimativa do seu tempo de produção demonstrando um cronograma completo a ser seguido incluindo todos detalhes técnicos de hardwares e de softwares necessários para sua conclusão.

1. Escopo e Propósito do documento

A biblioteca **Livre Facile** precisa de um software computacional que substitua os principais serviços que até então são realizados manualmente pelos seus funcionários. A atividade principal oferecida pela biblioteca é o controle dos empréstimos e reservas de exemplares para usuários, para esse controle é necessário guardar informações sobre os livros e usuários, essa manipulação de dados que atualmente é feita manualmente passará a ser feita através do software que será desenvolvido durante o projeto. O software facilitará para que os usuários consultem o acervo, verificando- se um determinado livro está disponível através do seu título, autor ou assunto. O sistema será desenvolvido para ambiente desktop, o usuário terá apenas acesso a realização de pesquisas sobre o acervo, as demais funções estarão restritas para utilização dos funcionários, que possibilitará o uso de funções como cadastrar e excluir usuários e livros, assim como atualizar os dados dos mesmos, realizar empréstimos, gerar multas, bloquear ou desbloquear usuário e gerar relatórios que contém estatísticas e informações dos livros mais procurados para poder se adquirir mais exemplares. Para cada livro será gerado um código único para sua identificação e localização dentro da biblioteca.

1.1 Objetivos

O projeto tem como objetivo facilitar a vida dos usuários e funcionários da biblioteca, tornando o atendimento mais rápido, eficiente e com um melhor controle sobre empréstimos e também do acervo, disponibilizando um software simples e objetivo que realiza cadastros, empréstimos, buscas, reservas, etc.

1.2 Funções Principais

As principais funções a serem implementadas no projeto são:

- Cadastro, remoção e atualização de clientes.
- Cadastro, remoção e atualização de funcionários.
- Cadastro de livros para o controle do acervo.
- Pesquisa de acervo.
- Controle de reservas e empréstimos.
- Gerar relatório.

1.3 Questões de Desempenho

O software a ser desenvolvido tem como objetivo ser de fácil e intuitiva utilização, visando um desempenho sólido e funcional, utilizando recursos de linguagem de programação simples, que resultarão em um software conciso e que desempenhe com excelência o que foi proposto.

1.4 Restrições Técnicas e Administrativas

O desenvolvimento do software será realizado em linguagem Java, utilizando o ambiente de desenvolvimento integrado NetBeans. Para implementação e gerenciamento do banco de dados será utilizado o PostgreSQL, para o projeto conceitual e para a modelagem do banco de dados usaremos o BrModelo.

O tempo de desenvolvimento por se tratar de um projeto universitário ficará restrito ao semestre letivo, portanto, entre 3-4 meses. Seu custo real será o tempo que cada integrante da equipe se dedicará ao desenvolvimento e manutenção do projeto.

2. Estimativas

1.5 Técnica

As estimativas documentadas constituem a base para a elaboração de um plano do projeto de software. As estimativas de tamanho de projetos de software devem ser utilizadas para a derivação das estimativas de custo, esforço e cronograma, a técnica de estimativas escolhida a ser utilizada é a Use-Case Point.

DDRW Soluções Tecnológicas

1.6 Estimativa

Fator de Complexidade Técnica (TCF):

Fator	Descrição	Peso	Valor	P*V
T1	Sistema Distribuído	2	2	4
T2	Performance	1	3	3
T3	Eficiência do usuário final	1	4	4
T4	Facilidade de uso	0.5	4,5	2,25
T5	Facilidade de manutenção	1	3	3
T6	Concorrência	1	1	1
T7	Características especiais de segurança	1	4	4
T8	Provê acesso direto para terceiros	0,5	4	2
T9	Necessidade de treinamento especializado	1	2	2
T10	Processamento interno complexo	1	3	3
T11	Reusabilidade	1	4	2
T12	Facilidade de instalação	0,5	4	2
T13	Portabilidade	2	3	6
				38,25

$$\text{TCF} = 0,6 + (0,01 * 38,25) = 0,982$$

Fator de Complexidade Ambiental (ECF):

Fator	Descrição	Peso	Valor	P*V
E1	Familiaridade com UML	1,5	4	6
E2	Experiência na aplicação	0,5	2	1
E3	Experiência em Orientação a Objetos	1	4	4
E4	Capacidade de liderança do analista	0,5	2	1
E5	Motivação	1	2	2
E6	Requisitos estáveis	2	4	8
E7	Funcionários período parcial	-1	0	0
E8	Dificuldade na linguagem de programação	2	4	8
				30

$$\text{ECF} = 1,4 + (-0,03 * 30) = 0,5$$

DDRW Soluções Tecnológicas

Pontos de Caso de Uso Não Ajustados (UUCP):

- Unadjusted Use-Case Weight (UUCW)

Tipo	Descrição	Peso	Nº	Total
Simple	Uma interface simples que afeta apenas uma entidade no banco de dados; seu fluxo principal afeta 3 passos ou menos. Sua implementação envolve menos de 5 classes	5	4	20
Médio	Mais interfaces e afeta 2 ou mais entidades de banco de dados; entre 4 a 7 passos; Sua implementação envolve de 5 a 10 classes	10	4	40
Complexo	Envolve uma interface ou processamento complexos e afeta 3 ou mais entidades de banco; Sua implementação envolve mais de 10 classes	15	2	30

- Unadjusted Actors Weight (UAW)

Tipo	Descrição	Peso	Nº	Total
Simple	O ator representa outro sistema com uma API definida.	1	0	0
Médio	O ator representa outro sistema interagindo através de um protocolo, tipo TCP/IP.	2	0	0
Complexo	O ator é uma pessoa interagindo via interface.	3	3	9

$$\text{UUCP} = \text{UUCW} + \text{UAW} = 90 + 9 = 99$$

Fator de Produtividade:

O valor estimado é 4.

Cálculo Final:

$$\text{UCP} = \text{TCF} * \text{ECF} * \text{UUCP} * \text{PF}$$

$$\text{UCP} = 0,982 * 0,5 * 99 * 4$$

$$\text{UCP} = 194,436$$

A estimativa é que seriam necessárias aproximadamente 194 horas para desenvolver o projeto.

3. Riscos do Projeto

ID do Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Plano de Redução do Risco	Plano de Contingência
R01	Greve UTFPR	Baixo	Alto	Participar das reuniões do DCE e ficar	Continuar o projeto informalmente

DDRW Soluções Tecnológicas

				atento as notícias sobre a universidade.	tirando dúvidas via e-mail
R02	Não alcance dos requisitos	Alto	Baixo	Fazer uma boa e minuciosa análise de requisitos no primeiro momento	Mudança do plano de projeto
R03	Alta complexidade técnica de implementação	Médio	Médio	Solicitar consultoria em especialistas na área	Contratar especialista
R04	Problemas de saúde na equipe	Baixo	Alto	Bom ambiente de trabalho dentro da empresa. Fazer rotação da equipe para que todos estejam inteirados sobre o projeto	Substituir funcionário por outro que tem domínio do mesmo assunto.
R05	Falha técnica de equipamentos usados para o projeto	Baixo	Médio	Fazer backups do projeto em vários servidores	Encontrar máquina reserva para dar continuidade no projeto
R06	Falha em algum software essencial no desenvolvimento	Baixo	Alto	Fazer backups do projeto na nuvem	Corrigir o problema ou reinstalar o software
R07	Falha de Comunicação no Banco de Dados	Baixo	Alto	Realizar todos os testes possíveis antes de finalizar o Software	Encontrar a falha de comunicação e corrigi-las.

4. Cronograma

Etapas/Atividade	Data Inicial	Data Final	Responsável
Sprint 01	04/04/2019	17/04/2019	Rafael – Scrum Master
Sprint 02	18/04/2019	01/05/2019	Rafael – Scrum Master
Sprint 03	02/05/2019	23/05/2019	Rafael – Scrum Master
Sprint 04	24/05/2019	06/06/2019	Rafael – Scrum Master
Sprint 05	07/06/2019	19/06/2019	Rafael – Scrum Master
Sprint 06	20/06/2019	05/07/2019	Rafael – Scrum Master

5. Recursos do Projeto

1.7 Pessoal

Serão necessários os seguintes recursos para o desenvolvimento do projeto:

- Analista de requisitos. – 6 hrs
- Programador Java. – 40 hrs
- Gerenciador de banco de dados. – 30 hrs
- Gerente de projeto. – 30 hrs
- Equipe para teste. – 20 hrs

1.8 Hardware

Os recursos de hardware necessários são 4 notebooks para realização das tarefas pertinentes ao projeto. Recursos os quais já estão disponíveis.

1.9 Software

Os softwares adotados para realização do projeto são:

- NetBeans para programação.
- PostgreSQL para implementação e gerenciamento do banco de dados.
- BrModelo para modelagem do banco de dados.
- ProjectLibre para gerenciamento e estimativas do projeto.
- Visual Paradigm para o diagrama de classes, diagrama de sequência e

diagrama de casos de uso.

Todos os softwares são de licença gratuita.

1.10 Recursos Especiais

Alguns recursos especiais necessários para o sólido andamento do projeto são:

- Consultoria e mentoria da professora Dra. Viviane.
- Consultoria em banco de dados e Java pelo prof. Dr. Ives.
- Cursos online conforme necessitado em certas fases do projeto.

6. Organização de Pessoal

1.11 Estrutura de Equipe

A equipe é composta por 4 integrantes, sendo eles:

Daniel Taborda Afonso – Analista e Programador.
Douglas Ramos Marçal – Analista e Programador.
Rafael Anderson Dalmolin – Analista, Programador e Scrum Master.
Welliton Leal – Analista e Programador.