

Plano de Projeto

VideoSystem

Versão <1.1>

Histórico das Revisões

| Data | Versão | Descrição | Autor |
|-------------------|--------|--|--|
| 26/08/2009 | 1.0 | Definição inicial do plano de projeto | Amora Cristina Anália Lima Caio César Ivson Diniz Lais Sousa |
| 31/08/2009 | 1.0 | Revisão da versão inicial do plano de projeto | Amora Cristina Anália Lima Caio César Ivson Diniz Lais Sousa |
| 11/09/2009 | 1.1 | Revisão para correção de erros no plano de projeto | Amora Cristina Anália Lima Caio César Ivson Diniz Lais Sousa |



Conteúdo

| | |
|---|----------|
| 1 Introdução..... | 4 |
| 1.1 Objetivos..... | 4 |
| 1.2 Escopo..... | 4 |
| 1.3 Referências..... | 5 |
| 1.4 Plano de Fases..... | 6 |
| 2 Cronograma..... | 7 |
| 2.1 Cronograma e plano de atividades..... | 7 |
| 3 Processo de Gerenciamento..... | 8 |
| 3.1 Análise de Riscos..... | 8 |
| 3.2 Plano de Recursos..... | 10 |
| 3.3 Custos..... | 12 |



1 Introdução

1.1 Objetivos

Este documento tem o intuito de auxiliar a coordenação das atividades envolvidas no desenvolvimento do projeto. Para facilitar a visualização de todas as etapas de elaboração da aplicação e gerenciamento dos recursos envolvidos, são apresentadas, neste documento, informações relevantes, tais como cronograma de atividades, estimativa de custo e previsão de riscos.

Dessa forma, é apresentada aos clientes e desenvolvedores uma visão clara do processo de criação do projeto, possibilitando um maior acompanhamento e controle de seu progresso.

1.2 Escopo

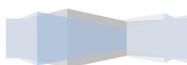
A forma de acesso de um cliente aos serviços prestados por uma rede de locadoras ainda é bastante restrita ao atendimento presencial. Além disso, a propaganda dos produtos da empresa geralmente se reduz a outdoors, panfletos ou divulgação informal, fazendo com que um número significativo de pessoas não tome conhecimento da empresa. A ampliação do alcance da rede de locadoras, em termos de propaganda e serviços prestados, pode ser feita com o uso de meios de comunicação mais eficientes e abrangentes.

Este projeto aborda uma ampliação do modelo de interação entre clientes e uma rede de locadoras, visando facilitar o acesso da população à mesma. Para isso, o projeto propõe a construção de um sistema central de locações, o qual será acessível via Internet. Esse sistema disponibiliza ao usuário o serviço de locação a domicílio com um acervo de cópias correspondente ao de toda a rede de locadoras, proporcionando assim mais praticidade e comodidade aos clientes.



1.3 Referências

- Plano de Projeto
 - http://www.cin.ufpe.br/~lsa/ess/Documentos/Plano_De_Projeto.pdf
- Documentos do projeto
 - <http://www.cin.ufpe.br/~lsa/ess/documentos.html>
- Site da disciplina de Engenharia de Software e Sistemas
 - <http://www.cin.ufpe.br/~if682>
- Livro texto da disciplina de Engenharia de Software e Sistemas
 - Sommerville, Ian. Software Engineering, Addison Wesley, 6ª edição.
- Sites com exemplos de projetos semelhantes
 - <http://www.blockbusteronline.com.br/>
 - <http://www.blockbuster.co.uk/>
 - <http://www.netlogin.com.br/>
 - <http://www.videocity.com.br/>
 - <http://www.funcionalsistemas.com/>
 - <http://www.diretorium.com.br/>



1.4 Plano de Fases

Com o objetivo de aumentar a produtividade do desenvolvimento do projeto, foi utilizado o modelo de processo iterativo e incremental conhecido como RUP. O projeto foi estruturado nas seguintes etapas:

- **Concepção**

Nessa etapa, busca-se adquirir informações para compreender melhor o problema e então encontrar soluções, estruturando as idéias de forma organizada. Assim, são definidos objetivos e o planejamento do projeto.

- **Elaboração**

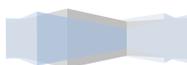
Nessa etapa, é estruturada a arquitetura do sistema. Os requisitos são levantados cuidadosamente pelos Stakeholders para definição dos casos de uso do sistema. Ao final dessa fase, são gerados o Plano e Projeto de Testes e o Documento de Análise e Projeto.

- **Construção**

Nesta fase, implementa-se o sistema de maneira iterativa e incremental, buscando assim um melhor desempenho e produtividade. A cada iteração, é implementado um conjunto de casos de uso, o qual é devidamente testado, e utilizado na elaboração de uma versão parcial do sistema.

- **Transição**

É entregue a versão final do sistema e é realizada a implantação da mesma.

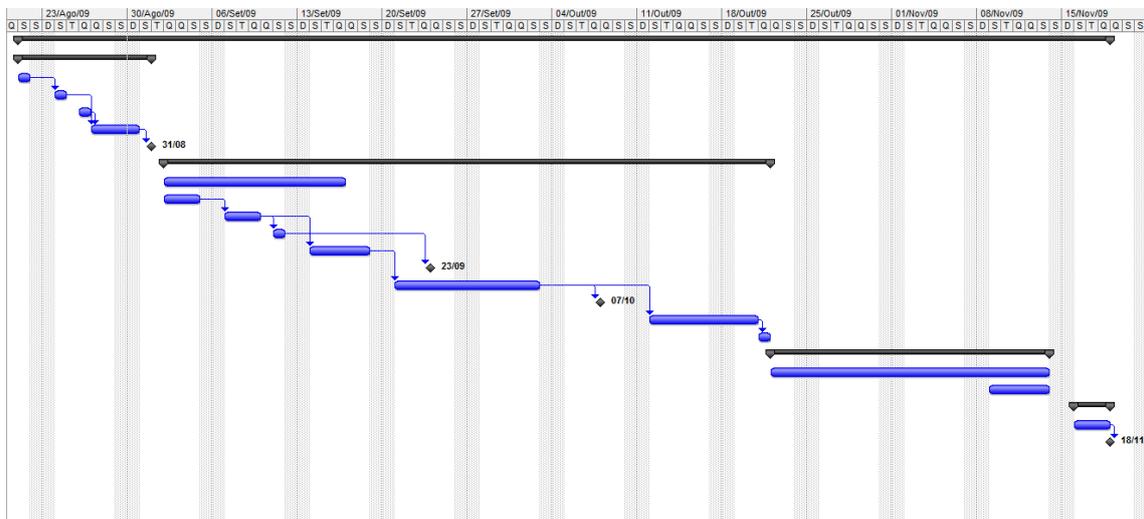


2 Cronograma

2.1 Cronograma e plano de atividades

Com o objetivo de auxiliar na organização do desenvolvimento do projeto, as atividades a serem realizadas estão apresentadas no cronograma a seguir, juntamente com suas respectivas datas de execução.

| | Nome da tarefa | Duração | Início | Término | Predecessoras |
|----|---|----------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 1 | Desenvolvimento do Projeto VideoSystem | 64 dias | Sex 21/08/09 | Qua 18/11/09 | |
| 2 | Concepção | 7 dias | Sex 21/08/09 | Seg 31/08/09 | |
| 3 | Definição do tema abordado no projeto e stakeholders | 1 dia | Sex 21/08/09 | Sex 21/08/09 | |
| 4 | Descrição do projeto e construção e disponibilização do site do projeto | 1 dia | Seg 24/08/09 | Seg 24/08/09 | 3 |
| 5 | Entrevista com cliente | 1 dia | Qua 26/08/09 | Qua 26/08/09 | |
| 6 | Definição do plano de projeto | 2 dias | Qui 27/08/09 | Dom 30/08/09 | 4,5 |
| 7 | Revisão e entrega do plano de projeto | 1 dia | Seg 31/08/09 | Seg 31/08/09 | 6 |
| 8 | Elaboração | 36 dias | Qua 02/09/09 | Qua 21/10/09 | |
| 9 | Capacitação dos membros nas tecnologias necessárias | 11 dias | Qua 02/09/09 | Qua 16/09/09 | |
| 10 | Elicitação dos requisitos | 3 dias | Qua 02/09/09 | Sex 04/09/09 | |
| 11 | Definição dos casos de uso e elaboração do diagrama | 3 dias | Seg 07/09/09 | Qua 09/09/09 | 10 |
| 12 | Definição do documento de requisitos | 1 dia | Sex 11/09/09 | Sex 11/09/09 | 11 |
| 13 | Definição da arquitetura do sistema | 5 dias | Seg 14/09/09 | Seg 18/09/09 | 11 |
| 14 | Revisão e entrega do documento de requisitos | 1 dia | Qua 23/09/09 | Qua 23/09/09 | 12 |
| 15 | Definição do plano e projeto de testes | 10 dias | Seg 21/09/09 | Sex 02/10/09 | 13 |
| 16 | Revisão e entrega do plano de projeto e testes | 1 dia | Qua 07/10/09 | Qua 07/10/09 | 15 |
| 17 | Elaboração do documento de análise e projeto | 7 dias | Seg 12/10/09 | Ter 20/10/09 | 15 |
| 18 | Revisão e entrega do documento de análise e projeto | 1 dia | Qua 21/10/09 | Qua 21/10/09 | 17 |
| 19 | Construção | 17 dias | Qui 22/10/09 | Sex 13/11/09 | |
| 20 | Implementação do sistema | 17 dias | Qui 22/10/09 | Sex 13/11/09 | |
| 21 | Testes do sistema | 5 dias | Seg 09/11/09 | Sex 13/11/09 | |
| 22 | Transição | 3 dias | Seg 16/11/09 | Qua 18/11/09 | |
| 23 | Validação e entrega do sistema ao cliente | 3 dias | Seg 16/11/09 | Qua 18/11/09 | |
| 24 | Entrega do sistema final | 0 dias | Qua 18/11/09 | Qua 18/11/09 | 23 |



3 Processo de Gerenciamento

3.1 Análise de Riscos

Aqui é apresentado um levantamento dos possíveis riscos que podem ocorrer durante o projeto, assim como a descrição da probabilidade, impacto, indicadores, estratégias de mitigação e plano de contingência de cada um.

3.1.1 Ausência imprevisível de um ou mais membros do grupo por um longo período de tempo

- Probabilidade: Baixa.
- Impacto: Alto. Além de sobrecarregar os outros integrantes, existe uma grande probabilidade de atrasar o andamento do projeto.
- Indicadores: A ausência de um indivíduo em vários dias consecutivos.
- Estratégias de Mitigação: comprometimento dos integrantes do grupo, e uma fiscalização rígida por parte do gerente do grupo.
- Plano de contingência: alocar outros membros da equipe pra executar a função necessária.

3.1.2 Sobrecarga dos membros da equipe

- Probabilidade: Alta.
- Impacto: Médio. Pode causar atrasos significativos em determinadas etapas do projeto, causando um possível atraso em todo o projeto.
- Indicadores: Períodos em que ocorrem muitas provas e/ou entregas de projetos.
- Estratégias de Mitigação: Considerar os horários de atividades extras ou acadêmicas de todos os integrantes antes de definir o cronograma do projeto.
- Plano de Contingência: Aumentar a produtividade de cada integrante, e, conseqüentemente, da equipe como um todo.

3.1.3 Demora na aprendizagem das novas tecnologias pelos membros do grupo

- Probabilidade: Média.
- Impacto: Médio. Pode gerar atrasos significativos no projeto, ou afetar sua qualidade.
- Indicadores: Dificuldades da equipe na implementação do projeto.
- Estratégias de Mitigação: Esforço e dedicação de cada integrante da equipe.
- Plano de Contingência: Alocar horários extras de estudo e treino, além de procurar um especialista da área que possa auxiliar.



3.1.4 Erro na estimativa de custos

- Probabilidade: Média.
- Impacto: Baixo. Como o custo do projeto não é alto, o impacto não é tão significativo.
- Indicadores: Necessidade de horários extras para a conclusão do projeto.
- Estratégias de Mitigação: Considerar uma margem de erro sobre o valor estimado.
- Plano de Contingência: Reavaliar, junto com o cliente, o preço do projeto.

3.1.5 Alteração dos requisitos

- Probabilidade: Média.
- Impacto: Alto. Dependendo do requisito a ser alterado, pode gerar uma mudança em todo o sistema.
- Indicadores: O funcionamento do sistema não está de acordo com o que foi pedido pelo cliente.
- Estratégias de Mitigação: Se reunir constantemente com o cliente para apresentar-lhe o andamento do projeto, fazer uma boa elicitação dos requisitos.
- Plano de Contingência: Alocar horários extras para realizar as mudanças necessárias.

3.1.6 Conflito de horários disponíveis entre os membros do grupo;

- Probabilidade: Alta.
- Impacto: Médio. Se isso ocorrer, há uma grande probabilidade de atrasar todo o projeto, além de haver uma possível falta de comunicação entre os membros, gerando conflito quanto se trata de requisitos.
- Indicadores: Existência de muitas atividades extras entre os membros do grupo.
- Estratégias de Mitigação: Considerar todos os horários de atividades extras na elaboração do cronograma do projeto.
- Plano de Contingência: O gerente, além de ficar responsável pela comunicação entre os membros, deve negociar horários disponíveis para a realização das atividades.



3.2 Plano de Recursos

3.2.1 Recursos humanos

Todos os integrantes da equipe foram alocados de maneira a otimizar o desempenho do grupo no desenvolvimento do projeto. As especializações de cada integrante foram um fator importante na alocação dos mesmos, de modo a permitir um bom andamento do processo de construção do sistema.

A equipe será composta de:

- 1 Gerente de projetos (Caio César): Responsável por planejar o projeto, coordenar o grupo, negociar e apresentar resultados ao cliente, definir o cronograma, tomar decisões referentes ao andamento do projeto e, caso necessário, ajudar na implementação e testes do sistema.
- 1 Analista de sistema e desenvolvedor (Laís Sousa): Responsáveis por elaborar a arquitetura do sistema, definir cronograma de atividades e plano de testes. Também trabalham na implementação do software, montando a estrutura que definiu previamente na arquitetura.
- 1 Desenvolvedor Web e Designer (Amora Cristina): Responsável pela parte de Web e GUI do sistema, fazendo a arquitetura do site e da interface gráfica final do sistema. Responsável por gerar uma interface de interação que permita que o usuário tenha fácil acesso aos serviços oferecidos pelo programa.
- 1 Desenvolvedor de Banco de Dados (Anália Cavalcanti): Responsável pelo planejamento e implementação dos bancos de dados necessários para o sistema. Deve também ajudar na integração do sistema final ao banco de dados, dando suporte aos casos de uso que acessam e modificam dados do mesmo.
- 1 Desenvolvedor de testes (Ivson Diniz): Deve ajudar na elaboração do plano de testes, junto com o analista do sistema. Responsável pela execução do plano de testes, garantindo que o sistema passe por todos os caminhos estabelecidos com os resultados esperados para os mesmos.

3.2.2 Recursos de hardware

- Computadores com softwares devidamente instalados;
- Rede de comunicação para os computadores;

3.2.3 Recursos de Software

- Eclipse Galileo 3.5 ou mais recente - IDE para desenvolvimento em Java.
- SVN – Sistema de controle de versões para desenvolvimento em equipe.
- Java JDK 7 – para a implementação do sistema em Java.
- Java RMI – biblioteca de Java para desenvolvimento de sistemas distribuídos.



- Notepad++ - IDE para desenvolvimento em linguagens web e outras.
- BrModelo – para a modelagem dos bancos de dados.
- MySql - para gerenciar o banco de dados.
- Hibernate – Framework para conexão entre Java e o SQL Server.
- MS Project – para a descrição e acompanhamento do projeto.
- Dreamweaver – editor para a criação de portais.
- Adobe Photoshop – ferramenta de edição de imagens para a interface gráfica.
- Pacote Microsoft Office 2007 – ferramenta para a criação de documentos e planilhas.

3.2.4 Alocação de infra-estrutura

Será necessária a reserva de uma sala para reuniões durante as fases de concepção e análise e para os treinamentos. Esta sala deverá possuir um quadro branco e um computador conectado à rede do Centro de Informática.

3.2.5 Treinamento pessoal

O projeto requer o treinamento básico da equipe para o seu correto e satisfatório desenvolvimento. Conhecimento necessário:

- MySql – Banco de Dados Relacional SQL.
- Hibernate – Framework de conexão de Java com SQL Server
- MS Project – utilizado no acompanhamento do projeto
- Java RMI – utilizado para desenvolvimento de sistemas distribuídos
- Linguagens Web – utilizadas para desenvolvimento de parte do sistema



3.3 Custos

Os custos aqui apresentados são relativos às questões financeiras envolvidas no processo de desenvolvimento do projeto. São avaliados principalmente os gastos realizados com os integrantes da equipe e os materiais utilizados por eles na criação do projeto, buscando assim, obter uma média que represente bem a realidade, a fim de evitar erros e possíveis prejuízos.

| |  | Nome do recurso | Tipo | Iniciais | Unid. máximas | Taxa padrão | Taxa h. extra | Custo/uso |
|---|---|---------------------------------|----------|----------|---------------|--------------|---------------|-----------|
| 1 | | Gerente de Projeto | Trabalho | G | 100% | R\$ 30,00/hr | R\$ 35,00/hr | R\$ 0,00 |
| 2 | | Analista e Desenvolvedor | Trabalho | A | 100% | R\$ 25,00/hr | R\$ 25,00/hr | R\$ 0,00 |
| 3 | | Desenvolvedor Web e Designer | Trabalho | D | 100% | R\$ 20,00/hr | R\$ 27,00/hr | R\$ 0,00 |
| 4 | | Desenvolvedor de Banco de Dados | Trabalho | D | 100% | R\$ 20,00/hr | R\$ 23,00/hr | R\$ 0,00 |
| 5 | | Desenvolvedor de testes | Trabalho | D | 100% | R\$ 20,00/hr | R\$ 23,00/hr | R\$ 0,00 |
| 6 | | Ônibus | Material | Ô | | R\$ 345,60 | | R\$ 0,00 |
| 7 | | Alimentação | Material | A | | R\$ 200,00 | | R\$ 0,00 |
| 8 | | Cota de Impressão | Trabalho | C | 100% | R\$ 10,00/hr | R\$ 0,00/hr | R\$ 0,00 |

Horas trabalhadas (calculadas com o uso da ferramenta Microsoft Project):

- Gerente de Projeto – 204 horas
- Analista e Desenvolvedor – 185 horas
- Desenvolvedor Web e Designer – 176 horas
- Desenvolvedor de Banco de Dados – 215 horas
- Desenvolvedor de testes – 215 horas

Custo total:

$$204*30 + 185*25 + 176*20 + 215*20 + 215*20 + 345.6 + 200 + 10 = R\$ 23.510,60.$$

Obs.: Pelo fato do ambiente de trabalho da equipe estar localizado no Centro de Informática da UFPE, custos com hardware e software não estão inclusos neste orçamento.

