



**FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAI DE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL - FATESG**

PROJETO INTEGRADOR

3º PERÍODO

**GOIÂNIA
2012.**

INFORMAÇÕES GERAIS



FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAI DE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL

Coordenação Pedagógica:

Coordenação Técnica:

Professor Líder: Heuber G. F de Lima

Ano-Semestre

2012-2

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Período: 3º

1.1 – Informações do Projeto Integrador

Tema: Projeto de Software com UML

Data de Início: 27/08/2012

Data de Conclusão: 23/11/2012

RESUMO

Este Projeto Integrador descreve e especifica a situação problema que envolve a aplicação dos conhecimentos teóricos, técnicos e práticos das unidades curriculares do 3º período do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da FATESG. O Projeto propõe reunir as competências e habilidades pertinentes a cada unidade curricular para desenvolver uma **Aplicação Web com Conexão ao Banco de Dados adotando o Modelo de Arquitetura Cliente-Servidor**. A metodologia a ser utilizada para atingir o objetivo é aplicar modelos de desenvolvimento de software que possibilite os discentes tanto a planejar as suas atividades quanto documentar e implementar o Projeto de Software. O resultado esperado do projeto é um produto de software que contemple todas as funcionalidades especificadas no documento de modelagem de sistemas para atender as necessidades e requisitos exigidos.

Palavra-chave:

Gerência de Projeto, PMBOK, Arquitetura Cliente-Servidor, Linguagem multi-plataforma Java, Contratos de Software

1.2 – Justificativa

A importância deste projeto compreende em desenvolver as capacidades e habilidades do acadêmico em elaborar o contrato de uso do software; implementar, documentar, planejar, controlar e gerenciar recursos e atividades de todas as etapas do processo de desenvolvimento de software - *levantamento de requisitos, análise, projeto, implementação, teste e implantação do software*.

Portanto, a execução deste projeto viabilizará ao acadêmico uma experiência prática de como elaborar e gerenciar um projeto, como modelar, documentar o projeto de software, como criar uma aplicação cliente-servidor com conexão ao banco de dados e como projetar interfaces amigáveis ao usuário utilizando as linguagens de programação Java e C#.

1.3 – Problema

A situação problema do Projeto Integrador consiste em desenvolver uma **Aplicação Web com conexão ao Banco de Dados adotando o Modelo de Arquitetura Cliente-Servidor**. As equipes deverão solucionar os problemas pertinentes a área de negócio da aplicação, buscando levantar todos os requisitos necessários, modelar o sistema utilizando a UML, projetar o banco de dados, projetar as interfaces, implementar o software utilizando a linguagem C# e Java.

1.4 – Requisitos

A situação problema do Projeto Integrador deve levar em consideração a seguinte lista de requisitos:

- Utilizar as linguagens de programação C# e Java para a implementação do aplicativo;
- Utilizar um sistema gerenciador de banco de dados (SGDB) (Oracle, Sql Server, Sql Compact Edition ou MySQL) para o armazenamento dos dados;
- Projetar as Telas do Aplicativo obedecendo aos padrões e orientações de Ergonomia e Usabilidade.

- Modelar o sistema utilizando o Modelo de Documentação de Modelagem de Sistemas em Anexo
- Gerenciar todas as atividades do processo de desenvolvimento do sistema utilizando MS-Project e o modelo de documentação em anexo.

1.5 – Equipe

FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES	
Equipes	Responsabilidade
Coordenação Técnica e Pedagógica	<ul style="list-style-type: none">▪ Elaborar e atualizar o regulamento do Projeto Integrador conforme a legislação;▪ Definir datas e prazos de entrega e apresentação do projeto integrador;▪ Coordenar os docentes e discentes em relação a execução do Projeto Integrador de acordo com o calendário acadêmico;▪ Garantir a alocação do espaço físico, equipamentos e software necessários a apresentação e realização do evento de acordo com os limites de disponibilidade da instituição.
Professor Líder	<ul style="list-style-type: none">▪ Definir em conjunto com os Professores Colaboradores o tema do Projeto Integrador;▪ Ter conhecimento do regulamento e cronograma de atividades do Projeto Integrador;▪ Divulgar o regulamento e apresentar a proposta do Projeto Integrador aos discentes do período, registrando em ata;▪ Auxiliar os discentes na definição e na escolha do líder das equipes▪ Coordenar e orientar as equipes do período no que concerne ao planejamento, desenvolvimento e execução do Projeto Integrador▪ Facilitar e promover a integração do conhecimento entre as unidades curriculares do período;▪ Comprometer em entregar a documentação aos Prof. Colaboradores e/ou Coordenação Técnica ou Pedagógica conforme definido no cronograma de atividades;▪ Avaliar o Projeto Integrador de acordo com os critérios de avaliação especificados no Capítulo IV deste regulamento.
Professor Colaborador	<ul style="list-style-type: none">▪ Auxiliar os Prof. Líderes no planejamento e especificação do Projeto Integrador;▪ Comprometer-se a entregar toda documentação ao Prof. Líder e/ou Coordenação Técnica ou Pedagógica conforme o Cronograma de Atividades;▪ Auxiliar as equipes de alunos no desenvolvimento do Projeto Integrador;▪ Participar do processo de avaliação do Projeto Integrador em conjunto com o Prof. Líder;▪ Entregar a planilha de notas ao Prof. Líder do período conforme o cronograma de atividades;▪ Definir tanto o produto/serviço da sua unidade curricular quanto o seu prazo de entrega;▪ Indicar fontes de pesquisa que auxiliem as equipes no desenvolvimento do Projeto Integrador e na busca do conhecimento independente do conteúdo programático da unidade curricular.
Discente	<ul style="list-style-type: none">▪ Seguir as orientações do Prof. Líder▪ Comprometer-se a entregar os formulários e documentos conforme as datas especificadas▪ Buscar as informações necessárias ao desenvolvimento do Projeto Integrador independente do conteúdo programático da unidade curricular▪ Estar presente e assinar a ata que registra a apresentação do regulamento e especificação do Projeto Integrador.

EQUIPE DE DOCENTES			
Disciplina	Professor	Responsabilidade	e-mail
Modelagem de Sistemas Orientado a Objetos	Daniel Corrêa da Silva	Prof. Colaborador	danielcs80@gmail.com
Gerencia de Projetos	Daniel Corrêa da Silva	Prof. Colaborador	danielcs80@gmail.com
Linguagem de Programação Multi-plataforma	José Luís	Prof. Colaborador	jluiz@ucg.br
Projeto Interface Homem-Máquina	Heuber Lima	Prof. Colaborador	heuber.lima@gmail.com
Desenvolvimento de Sistemas Cliente-Servidor	Heuber Lima	Prof. Líder	heuber.lima@gmail.com
Legislação em Informática	Clécio Filho	Prof. Colaborador	cleciofo@hotmail.com
Gestão Integrada da Resp. Sócio-Ambiental, Seg. do Trab. e Qual. II	Kátia Forville	Prof. Colaborador	katiatorville@hotmail.com

EQUIPE	EQUIPE DE DISCENTES		
	Discentes	Responsabilidade	e-mail
EQUIPE 1		Líder	
		Colaborador	
		Colaborador	
		Colaborador	
EQUIPE 2		Líder	
		Colaborador	
		Colaborador	
		Colaborador	
EQUIPE 3		Líder	
		Colaborador	
		Colaborador	
		Colaborador	
EQUIPE 4		Líder	
		Colaborador	
		Colaborador	
		Colaborador	

1.5 – Lista de Atividades e Entregas por Unidade Curricular

O Projeto Integrador será desenvolvido conforme a lista de atividades especificada por unidade curricular do período:

Unidade Curricular:	Modelagem de Sistemas Orientado a Objetos		
Professor(es):	Daniel Corrêa da Silva		
Atividade(s):	LISTA DE ATIVIDADES		PRAZO
	Estudo do negócio		
	Levantamento de requisitos		
	Diagrama de caso de uso		
Entrega(s):	LISTA DE ENTREGAS DE PRODUTOS		PRAZO
	Documento de Requisitos, Diagrama de caso de uso, Documentação do caso de uso		19/09
	Diagramas de classe, seqüência e pacotes		19/10
Avaliação	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		PESO
	Está de acordo com o modelo de documentação de modelagem de sistemas		5%
	Especificação de requisitos		5%
	Diagrama de caso de uso e documentação de caso de uso		10%
	Diagrama de Classe		10%
	Diagrama de Sequência		10%
	Diagrama de Pacotes		10%
			PONTUAÇÃO MÁXIMA
			50%

Unidade Curricular:	Desenvolvimento de Sistemas Cliente Servidor		
Professor(es):	Heuber G. F. De Lima		
Atividade(s):	LISTA DE ATIVIDADES		PRAZO
	Utilizando a arquitetura proposta em sala, elaborar um aplicativo e/ou evoluir o sistema apresentado na avaliação N1;		
	Produzir documentos que comprovem a modelagem e os componentes (Diagrama de Classes, Diagrama de Componentes, Projeto Lógico e Físico do banco de dados;		
	Implementar uma funcionalidade que mostre uma relação N x N;		
	Implementar uma funcionalidade que conecte, via socket, em outras aplicações.		
Entrega(s):	LISTA DE ENTREGAS DE PRODUTOS		PRAZO
	Diagrama das Classes Candidatas, Diagrama Entidade Relacionamento		19/09
	Diagrama de Componentes		19/10
	Projeto Final Completo		09/11
Avaliação	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PESO	PONTUAÇÃO

			MÁXIMA
	Está de acordo com o modelo de documentação de modelagem de sistemas	5%	50%
	Documentação (Diagrama de Classes, Diagrama de Componentes, Diagrama de Entidade Relacionamento)	5%	
	Projeto de Persistência	10%	
	Projeto de Negócio	10%	
	Projeto de Entidades	10%	
	Camada de Apresentação	10%	

Unidade Curricular:	Interface Homem x Máquina		
Professor(es):	Heuber G. F. De Lima		
	LISTA DE ATIVIDADES		PRAZO
Atividade(s):	Utilizando as regras demonstradas em sala de aula, elaborar protótipo funcional de um aplicativo;e/ou evoluir o aplicativo da N1;		
	Avaliar o aplicativo com base das normas de usabilidade e ergonomia de interfaces.		
	Colher e demonstrar evidências da avaliação.		
	LISTA DE ENTREGAS DE PRODUTOS		PRAZO
Entrega(s):	Protótipos em Baixa Fidelidade		19/09
	Diagrama de Componentes		19/10
	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PESO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Avaliação	Avaliação, com evidências, dos critérios de usabilidade e ergonomia;	10%	50%
	Protótipo em Baixa Fidelidade	10%	
	Protótipo em Alta Fidelidade	30%	

Unidade Curricular:	Linguagem de Programação Multi-plataforma		
Professor(es):	José Luiz de Freitas Júnior		
	LISTA DE ATIVIDADES		PRAZO
Atividade(s):	Utilizando conhecimentos adquiridos em sala, elaborar/implementar um aplicativo em Java.		
	Elaborar documentos que comprovem a modelagem - Diagrama de Classes.		
	Implementar funcionalidades de consulta, gravação, exclusão e alteração de dados em banco de dados.		
	LISTA DE ENTREGAS DE PRODUTOS		PRAZO
Entrega(s):	Diagrama de caso de uso, classe e sequência		09/10
	Código da implementação da aplicação desenvolvida.		05/11
	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PESO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Avaliação	Diagrama de caso de uso, classe e	15%	

	sequência.		
	Apresentação das funcionalidades solicitadas do aplicativo.	15%	
	Código documentado da implementação da aplicação desenvolvida	20%	

Unidade Curricular:	Gestão Integrada da Resp. Sócio-Ambiental, Seg. do Trab. e Qual. II		
Professor(es):	Katia Aline Forville de Andrade Oliveira		
Atividade(s):	LISTA DE ATIVIDADES		PRAZO
	Incorporar o conceito de sustentabilidade e inovação no projeto do produto capaz de permitir eficiência e efetividade		19/09
	Justificar a escolha do modelo de processo apontando sua contribuição		
	Definir métricas ambientais, dentro dos aspectos ambientais identificados (economia de energia)		
	Elaborar uma política de qualidade total ambiental que deverá ser incorporada ao manual do sistema de gerenciamento ambiental		
	Estabelecer requisitos para a gestão da qualidade após a implantação do software buscando promover uma maior sinergia entre a área de TI e seu cliente		17/10
	Estabelecer procedimentos e periodicidade para acompanhamento de inconsistências do software e incidência de falhas (relatórios)		
	Estabelecer procedimentos e periodicidade para avaliação pós-serviço da percepção da qualidade pelo usuário direto, a partir dos chamados abertos (propor amostragem e instrumento de coleta de dados)		
Entrega(s):	LISTA DE ENTREGAS DE PRODUTOS		PRAZO
	Documento conceitual contendo: justificativa e contribuição, aspectos e métricas ambientais, política de qualidade total e ambiental e manual do sistema de gerenciamento ambiental (MSGa)		19/09
	Documento conceitual contendo: procedimento para o acompanhamento de inconsistências do software e incidência de falhas (relatórios) e avaliação pós-serviço da percepção da qualidade pelo usuário direto		17/10
Avaliação	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		PESO
	Aspectos e métricas ambientais, política de qualidade total e ambiental e MSGa		30%
	Procedimento para o acompanhamento de inconsistências do software e incidência de falhas (relatórios)		10%
	Procedimento para avaliação pós-serviço da percepção da qualidade pelo usuário		10%
			PONTUAÇÃO MÁXIMA
			50%

Unidade Curricular:	LEGISLAÇÃO EM INFORMÁTICA			
Professor(es):	CLECIO PAULO CARNEIRO FILHO			
Atividade(s):	LISTA DE ATIVIDADES		PRAZO	
	Estudo do negócio			
	Levantamento de requisitos			
	Pesquisa da legislação vigente			
Entrega(s):	LISTA DE ENTREGAS DE PRODUTOS		PRAZO	
	Fase Pré Contratual, Levantamento das Partes e Dados do Contrato		19/09	
	Objeto contratual, forma de pagamento, execução e foro de eleição;		19/10	
Avaliação	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		PESO	
			PONTUAÇÃO MÁXIMA	
	Está de acordo com a fase pré - contratual		5%	50%
	Especificação das partes		5%	
	Objeto contratual		10%	
	Forma de Execução		10%	
	Forma de Pagamento		10%	
Forum de Eleição		10%		

1.6 – Cronograma de Atividades e Lista de Entregas/Comunicação

Cronograma de Atividades	
Atividades	Datas
Apresentação do Regulamento e Especificação do Projeto Integrador	20/08 à 25/08
Avaliação de Comprometimento	29/09
Avaliação de Comprometimento	29/10
Semana de desenvolvimento do Projeto Integrador	1/11 à 8/11
Entrega do Projeto Integrador:	9/11
Apresentação de todos os Projetos Integradores do período ao Prof. Líder/Prof. Colaborador	9/11
Seleção do melhor Projeto Integrador	9/11
Repassar os documentos digitais e demais artefatos contidos no CD aos Prof. Colaboradores	12/11
Apresentação dos melhores Projetos Integradores do Curso de Redes de Computadores	13/11
Apresentação dos melhores Projetos Integradores do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas	14/11
Lançar notas na Planilha	19/11 à 22/11
Fechamento das notas do Projeto Integrador	26/11

Lista de Entregas				
Entrega	Responsável	Destinatário	Método	Prazo
Documento de Especificação do Projeto Integrador	Prof. Líder	Coordenação e Prof. Colaboradores	e-mail	30/07
Documento de Especificação do Projeto Integrador	Prof. Líder	Discentes	Rede da FATESG/ Moodle/ Xerox	20/08 à 25/08
1ª Lista de Entregas de parte do produto conforme especificado em cada Unidade Curricular.	Discentes	Para o respectivo Professor da Unidade Curricular	e-mail	29/09
2ª Lista de Entregas de parte do produto conforme especificado em cada Unidade Curricular.	Discentes	Para o respectivo Professor da Unidade Curricular	e-mail	29/10

Entrega do Projeto Integrador	Discentes	Prof. Líder	Impresso e CD/DVD	9/11
Entrega dos slides da Apresentação do Projeto Integradores ao Prof. Líder/Prof. Colaborador	Discentes	Prof. Líder /Prof. Colaborador	e-mail	9/11
Entregar os documentos digitais e demais artefatos contidos no CD/DVD	Prof. Líder	Prof. Colaboradores	e-mail	12/11
Lançar notas na Planilha	Prof. Colaborador	Prof. Líder	Planilha Compartilhada do Gmail	

1.7 – Mapa de Notas do Projeto Integrador

A **avaliação de cada unidade curricular** ocorrerá conforme os critérios especificados abaixo e serão lançados conforme a tabela de **MAPA DE NOTAS POR UNIDADE CURRICULAR**. A fórmula para obter a média final do projeto integrador por unidade curricular é:

$$Mc = C1 * 0,2 + C2 * 0,05 + C3 * 0,05 + C4 * 0,5 + C6 * 0,2, \quad \text{onde:}$$

Unidade Curricular:				
Critérios de Avaliação		Avaliação		
Itens	Descrição dos Itens Avaliados	Peso	Nota	Média
Comprometimento e organização da equipe	A equipe será avaliada sobre a perspectiva do comprometimento e organização da equipe tanto em relação às entregas dos produtos/resultados dentro do prazo estabelecido quanto do progresso do Projeto Integrador.	20%		C1
Conhecimento	Relevância da Área de Aplicação: o grau de relevância e benefícios que o produto final traz a sociedade e ao segmento industrial e comercial.	5%		C2
	Coerência, abrangência e atualização das áreas de Aplicação: o produto final condiz com as especificações do projeto integrador e abrange os conhecimentos de cada unidade curricular.	5%		C3
	Qualidade do Produto Final: o produto final fornece os resultados esperados e está desprovido de falhas e/ou erros.	50%		C4
Formatação	A documentação deve estar em conformidade com os modelos propostos em anexo e com as normas da ABNT.	20%		C5
TOTAL		100%		Mc

MAPA DE NOTAS POR UNIDADE CURRICULAR**Unidade Curricular:**

Equipe	Discente	Nº	C1	C2	C3	C4	C5	Média (Mc)
Equipe 1		1						
		2						
		3						
		4						
Equipe 2		5						
		6						
		7						
		8						
Equipe 3		9						
		10						
		11						
		12						
Equipe 4		13						
		14						
		15						
		16						
Equipe 5		17						
		18						
		19						
		20						

A avaliação da **Apresentação do Projeto Integrador** ocorrerá conforme os critérios especificados abaixo e serão lançados conforme a tabela de **MAPA DE NOTAS DA APRESENTAÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR**. A fórmula para obter a média final da apresentação do projeto integrador é:

$$Na = A1 * 0,2 + A2 * 0,2 + A3 * 0,2 + A4 * 0,2 + A5 * 0,2,$$

onde:

Crítérios de Avaliação da Apresentação	Pesos	Nota	Média
1. Qualidade da apresentação	20%		A1
2. Domínio do conteúdo (Individual)	20%		A2
3. Qualidade das transparências/slides	20%		A3
4. Participação do grupo	20%		A4
5. Tempo de apresentação de acordo com o estipulado (15min)	20%		A5
TOTAL	100%		Na

MAPAS DE NOTA DA APRESENTAÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Equipe	Discente	Nº	A1	A2	A3	A4	A5	Na
Equipe 1		1						
		2						
		3						
		4						
Equipe 2		5						
		6						
		7						
		8						
Equipe 3		9						
		10						
		11						
		12						
Equipe 4		13						
		14						
		15						
		16						
Equipe 5		17						
		18						
		19						
		20						

A **média final do projeto integrador** é calculada pela média ponderada, onde a nota de **apresentação do projeto integrador** compõe 40% da avaliação e a **média das notas por unidade curricular** 60%, conforme a fórmula abaixo:

$$MMc = \frac{Mc1 + Mc2 + \dots + Mc7}{7}$$

Onde: MMc é a média aritmética das notas por unidade curricular, tal que Mc1 ... Mc7 corresponde as notas da disciplina específica.

Legenda das Unidades Curriculares	
SIGLA	DISCIPLINA
Mc1	
Mc2	
Mc3	
Mc4	
Mc5	
Mc6	
Mc7	

Portanto,

$$MF = MMc * 0,6 + Na * 0,4$$

Onde: MF é a média final do Projeto Integrador e Na é a nota de apresentação do Projeto Integrador.

ATA DE REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Aos **dezesete** dias do mês de **agosto de 2012**, às **18:30** horas, na FATESG, reuniu-se o Professor Líder e discentes do **terceiro** período do **Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas** sob a presidência do **Prof. Daniel Corrêa da Silva** para a apresentação do regulamento e especificação do Projeto Integrador, como inclusive a definição das equipes. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a apresentação, lavrando-se a ata que foi proferida, consentida e assinada por todos os presentes.

Professor Líder

- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____
- 7 - _____
- 8 - _____
- 9 - _____
- 10 - _____
- 11 - _____
- 12 - _____
- 13 - _____
- 14 - _____
- 15 - _____
- 16 - _____
- 17 - _____
- 18 - _____
- 19 - _____
- 20 - _____
- 21 - _____
- 22 - _____
- 23 - _____
- 24 - _____
- 25 - _____
- 26 - _____
- 27 - _____
- 28 - _____
- 29 - _____

ANEXO III - FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE RECURSOS

SOLICITAÇÃO DE RECURSOS PARA APRESENTAÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR	
Curso:	Período:
Equipe: _____ _____ _____ _____ _____	

ATENÇÃO

A solicitação de recursos para a apresentação do melhor Projeto Integrador deve corresponder com os limites de disponibilidade da FATESG.

Lista de Recursos	Quantidade Máxima Permitida	Quantidade Solicitada
Data Show	1	
Retroprojektor	1	
Lousa	1	
Computadores	2	
Conexão com Internet		Sim/Não

Lista de Softwares	Versão