

TRABALHO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE I – 3. BIMESTRE

- **Peso 4,0**
- Realizar o trabalho em grupo de até 3 alunos;
- Trabalho entregue incompleto: -2 pontos.
- Trabalho entregue com atraso: -2 pontos por dia de atraso;
 - a. **CONTA COMO ATRASO QUALQUER TRABALHO ENTREGUE APÓS 10 minutos do início da aula.**
- Eventuais cópias de conteúdo ou trabalho idêntico a de outros grupos, nota zero para todos os envolvidos;
- Em prova será cobrado os conhecimentos adquiridos neste trabalho.

1. Realizar Pesquisa – Peso 1,0 – 22/10/2019

Para os temas abaixo:

A. SCRUM ou Design Thinking

Para o tema escolhida, faça um resumo com os tópicos abaixo:

- Introdução
- Para que serve
- Importância
- Desenvolvimento (tópicos associados ao tema)
- Conclusão

B. Com base no site <https://qconsp.com/schedule/sp2019/tabular>, escolha três temas diferentes, um de cada trilha e explique:

- a. Qual é o tema ? O que é ?
- b. Por que você considerou Importante ?
- c. Como podemos aplicar essa tecnologia / tema escolhido ? Objetivo aqui é entender no que o tema estudado pode ser útil.

Preparar para os temas (“A” e “B”) slides para apresentação dos temas pesquisados – Preparar slides para até 7 minutos de apresentação. Todos do grupo devem apresentar algo sobre os temas.

2. Implementação – Peso 2,0 – Entregar e Apresentar em – 01/11/2019

Escolha um dos estudos de caso em anexo ao trabalho, modele e implemente.

Entregar impresso os artefatos de modelagem:

- a) Diagrama de Casos de Uso
- b) Diagrama de Classes de Negócio
- c) Modelo E-R
- d) Diagrama Sequencia do serviço **registrarTransferenciaBancaria** OU **registrarRendimentos** (conforme o tema escolhido).

Implementar:

- a) Camada de Serviços
- b) Interface Web dos Serviços

Observar estruturação de projetos (BO, Serviços, infra) baseado no trabalho do 2. Bimestre.

3. Implementação – Peso 1,0 – WebServices – Entregar em 01/11/2019

Bonus de 1,0 extra se implementado totalmente.

Escolha um servidor de aplicação no padrão J2EE e realizar e exponha os serviços do estudo de caso escolhido em:

- Expor os serviços implementados anteriormente em **WebServices**;
- Expor os serviços implementados anteriormente em **RMI (J2EE - Uso de SessionBean / EJB 3.x)**
- Adaptar as camadas de negócio, para **uso de Pool de Conexões com o SGBD**. Para isso, será necessário alterar a forma de conexão com o SGBD e obtenção da conexão, para uma chamada ao Pool de Conexões configurado no Servidor de Aplicação.

Para as camadas de interface (Web / Teste)

- **Interface Web:** Criar numa ferramenta ou tecnologia qualquer de front-end uma interface Web para consumir os WebServices implementados. (ou modifique a interface Web já feita para consumir este serviço)

- **Interface Teste:** Neste tipo de interface, consumir os serviços via RMI. Neste caso, um projeto JAVA simples para chamar os serviços via RMI – Pode ser apenas os serviços de CONSULTA.

Executando este trabalho você perceberá:

- a) Implementação de processamento distribuído. A sua aplicação não será apenas em N Camadas lógica;
- b) Conhecimento sobre Servidores de Aplicação (container Web / container Negócio);
- c) Uso racional do SGBD, pelo fato de usar Pool de Conexões;
- d) Modelo de Arquitetura Evolutiva (evolucionária) . Uma vez, que mais de 90% do código fonte e praticamente a totalidade da análise e design da aplicação são mantidos;
- e) Observar, que os serviços expostos na camada de negócio, poderão ser acessados de qualquer computador (software cliente) ligado a rede onde o servidor de aplicação estiver conectado.

Critérios de Avaliação do trabalho:

- a) Compatibilidade da implementação com a Arquitetura de Desenvolvimento
- b) As aplicações implementadas e funcionando corretamente.

Estudo de Caso 1

Site de um HomeBank (site de uma Instituição financeira) ou extrato bancário completo, considerando que a um cliente pode ter uma conta corrente, conta poupança e investimentos financeiros. No caso de conta corrente ou poupança, considerar as transações (movimentação da conta). Para isso, você pode se basear num extrato bancário qualquer.

Com a modelagem feita, implemente o caso de uso que representa as telas abaixo.

Serviços: consultarExtratoConta e registrarTransferenciaBancaria

EXTRATO CONTA BANCARIA

Cliente: _____ CPF/CNPJ: _____		
Data Transação	Cod / Motivo Transação	Valor da Transação
__/__/__	_____	R\$ _____
__/__/__	_____	R\$ _____
__/__/__	_____	R\$ _____
__/__/__	_____	R\$ _____
__/__/__	_____	R\$ _____
Saldo Atual: R\$ _____		

TRANSFERENCIA BANCARIA ENTRE CONTAS		
Cliente (Correntista): _____ CPF/CNPJ: _____		
Nro. Conta bancaria: _____		
Data Transferência: __/__/__		
Favorecido (Conta a Transferir)		
Cod. Banco: _____	Nro. Agencia: _____	Nro. Conta: _____
Nome Favorecido: _____ CPF/CNPJ: _____		
Valor da Transferência: R\$ _____		
<registrarTransferenciaBancaria>		

Requisitos serviço registrarTransferenciaBancaria

- Cliente válido
- Favorecido válido (previamente cadastrado)
- Data Transferência igual ou superior (até 3 dias a mais) a data atual
- Banco e Agência válidos
- Valor maior que R\$ 1,00 e não pode ser superior ao saldo da conta bancária do cliente
- Para efeitos de transação (lançamento bancário), atribuir o motivo de Transação automaticamente: 010 Transferencia Bancaria, que após o lançamento, deverá aparecer no extrato da conta do cliente.

Estudo de Caso 2

Declaração do IRRF 2019: Baseado no programa da receita federal sobre declaração do IRRF (Imposto de Renda Pessoas Físicas de 2019:

<http://receita.economia.gov.br/interface/cidadao/irpf/2019/download>)

Modele, considerando: Cadastro do contribuinte, dependentes, Rendimentos Tributáveis de Pessoa Física (quanto recebeu de salário no ano da(s) empresa(s) que trabalha(ou)) e Bens e Direitos.

Com a modelagem feita, implemente o caso de uso que registra todos os recebimentos de salário conforme abaixo.

Serviços: registrarRendimentos e consultarRendimentos

Contribuinte: _____ CPF: _____

Rendimentos Tributáveis Recebidos de Pessoa Jurídica

CNPJ Empresa	Nome Empresa	Valor Total Recebido	INSS	IRRF Pago	Valor 13.Salário

<Registrar Rendimentos>

Requisitos serviço **registrarRendimentos**

- Contribuinte válido
- O usuário informa várias empresas e rendimentos antes de confirmar a entrada
- Valor Total deve ser maior que R\$ 100,00
- Não aceitar nenhum valor negativo
- CNPJ deve ser obrigatório e a empresa deve estar previamente cadastrada com este CNPJ