**Exercícios**

**Marcio Muniz Silva – Ra: 1510147.**

Arquitetura e Projeto de Sistemas

1º semestre de 2017 Turma 4º A - Prof. Tomaz Mikio Sasaki.

**1 - O que é definir a arquitetura de um sistema?**

Definir a arquitetura de um sistema é escolher alternativas mais adequadas ao domínio da aplicação. É importante também reutilizar e adotar estratégias previamente validadas, utilizam-se frameworks, estilos, padrões e linguagens de descrição de componentes, previamente definidos.

**2 - Cite as 4 categorias de estilos de arquitetura. Para cada categoria, mencione um estilo de arquitetura que se encaixa nesta categoria.**

* Comunicao Communication - Service­oriented architecture Message Bus
* Imlantao Deployment - Client­server N­Tier 3­Tier
* Domnio Domain - Domain Driven Design
* Estrutura Structure - Component­based orientado a obetos aruitetura em camadas layers

**3 - Cite 2 exemplos de soluções que utilizam o estilo de arquitetura clienteservidor. Explique porque estas soluções se encaixam neste estilo de arquitetura.**

* Arquitetura C/S Simples e Arquitetura C/S em Dois Níveis
* Elas se encaixam de modo que o servidor executa somente as requisições do Cliente.

**4 - No estilo de arquitetura em camadas (layers), qual é o nome de cada camada? Desenhe um diagrama mostrando a ordem das camadas.**

**Database**

**Data Access layer**

**Business Logic layer**

**User interface layer**

**5 - Qual é a diferença entre a organização em layers e a organização em múltiplos tiers ?**

Organização em layers podem particionar as preocupações referentes à aplicação em grupos empilháveis. As layers podem estar no mesmo computador físico (mesmo tier) ou podem estar distribuídas em computadores separados (n-tier).

Organização em tiers separa a funcionalidade em segmentos separados. Ela é semelhante ao estilo em layers, mas cada segmento fica em um estágio (tier) localizado em um computador fisicamente separado.

**6 - Desenhe o esboço do diagrama de arquitetura de alto-nível do seu projeto do semestre. Descreva a principal responsabilidade de cada componente da sua solução.**

**Aplicação  
Browser**

Servidor Web

Restrições HTTP

**SGBD**

**Apresentação**

**Negócio**

D TCP-IP

**Dados**

**7 - Dê 2 exemplos de preocupações transversais na arquitetura de um sistema.**

Um exemplo são as preocupaçoes que transcendem várias funções, recursos e informações de um sistema.

Outro é o desenvolvimento de software orientado a aspectos.

**8 - Dê o exemplo de uma solução que utiliza o estilo de arquitetura 3-Tier.**

Uma solução web com base de dados, com o estágio cliente, o servidor web e um estágio com lógica de negócios, assim formando 3-tier. Desta forma podemos dizer que aplicações web fazem mais do que simplesmente servir páginas.

**9 - O que é um architectural spike**

É uma metodologia agil, spike de arquitetura consiste em uma análise da viabilidade de implementação de novos requisitos, obtidos a partir da interação dos usuário e dos storyboards. Esta etapa tem como objetivo reduzir os riscos presentes em áreas desconhecidas nos domínios da aplicação, tecnologia e do sistema propriamente dito. Spike é um termo que vem da prática de Programação Extrema (XP). O objetivo é reduzir o risco de um problema técnico ou aumentar a confiabilidade da estimativa de uma história de usuário. A duração eo (s) objetivo (s) de um pico devem ser acordados entre o Proprietário do Produto (PO) ea equipe de desenvolvimento antes do início.

**10 - Dê 4 exemplos de atributos de qualidade.**

Disponibilidade, acessibilidade, confiança e prestabilidade.