



Aluno: _____

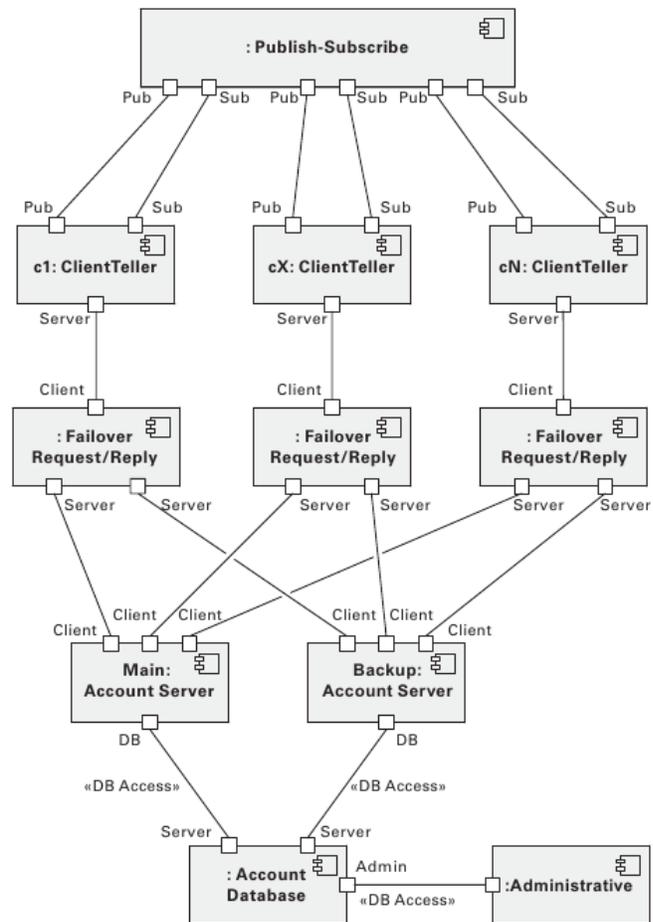
AVALIAÇÃO INDIVIDUAL - 2012

1) (2,0) O diagrama ao lado apresenta a visão estrutural (componente-conector) de um sistema distribuído utilizado pelos atendentes de clientes de um banco. O sistema permite que os atendentes enviem mensagens a outros atendentes (por exemplo, informando a realização de uma determinada operação) e que realizem operações nos dados do cliente sendo atendido. O administrador de dados do banco também pode realizar operações, manipulando diretamente os dados da base. Com base no diagrama ao lado:

a) (1,0) Identifique quais elementos (caixas ou ligações) do diagrama estão atuando como componentes e quais estão atuando como conectores (0,5). Para cada conector identificado, indique seu tipo básico e atribua valores para três das suas dimensões de variação (0,5).

b) (1,0) Identifique o(s) estilo(s) arquitetural(is) utilizado(s) e indique quais atributos de qualidade (propriedades não-funcionais) foram induzidos pelo estilo (0,5). Explique porque o estilo arquitetural induz o atributo de qualidade (0,5).

2) (2,0) Ainda com base no diagrama ao lado, apresente uma visão de implantação para este sistema (1,0). Perceba que provavelmente não haverá uma correspondência um-para-um entre elementos da visão estrutural e elementos da visão de implantação. Explique o *rationale* e os atributos de qualidade induzidos pela visão de implantação proposta (1,0).



3) (2,0) Cite dois cenários (exemplos) reais que demandam a utilização de ferramentas para visualização de *software*: um cenário deve demandar visualização estrutural, enquanto o outro cenário deve demandar visualização de evolução (1,0). Quais benefícios são obtidos com a utilização destas ferramentas ? (1,0)

4) (2,0) Suponha o seguinte cenário em uma equipe de desenvolvimento de *software*:

João - “Pedro, o que houve com o último *build* ? O sub-sistema de cadastro de usuários informa que não encontrou determinada classe”

Pedro - “Ah, eu incluí uma nova dependência na última versão e, portanto, você deve instalar este novo módulo no seu *workspace* local”

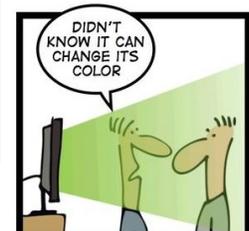
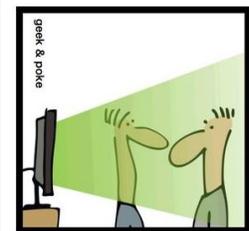
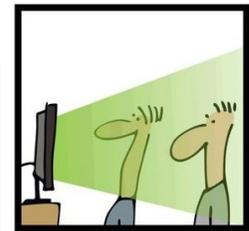
João - “Hmm, você verificou se, com esta nova dependência, o sistema continua em conformidade com o estilo arquitetural adotado ? Se sim, como esta nova dependência impactou os graus de acoplamento e coesão dos módulos ?”

Pedro - “Não tive tempo de verificar isso, mas a nova dependência era necessária para alcançar o novo requisito demandado”

Maria - “Pessoal, o *bug* na consulta de usuários inativos voltou a aparecer. Além disso, a versão *mobile* da aplicação não compila”

Pedro - “Hmm, não estou certo se a biblioteca que utilizei no novo módulo atende os requisitos funcionais e de desempenho da versão *mobile* da aplicação. Não tenho como realizar todos os testes em todas as plataformas suportadas”

Indique como a utilização de Integração Contínua melhoraria este cenário (1,0), apresentando as atividades realizadas pelo *build script* (1,0).



5) (2,0) Qual a diferença entre um Estudo de Caso e um Experimento Controlado ? (0,5) Qual a vantagem em utilizar Intervalos de Confiança ao invés de afirmar um determinado valor único ? (0,8) Qual o critério utilizado para selecionar o nível de confiança a ser utilizado em um experimento ? (0,7)

Boa sorte !