



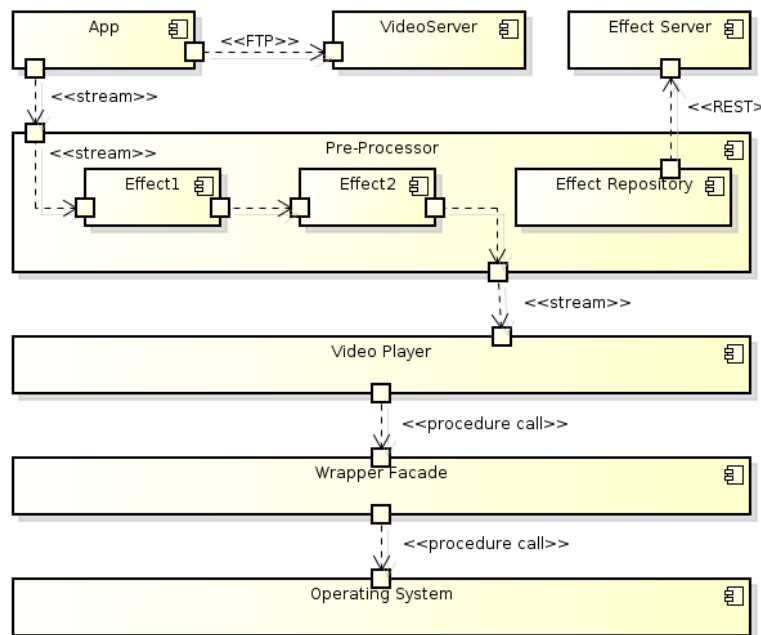
Aluno: _____

AVALIAÇÃO INDIVIDUAL - 2014

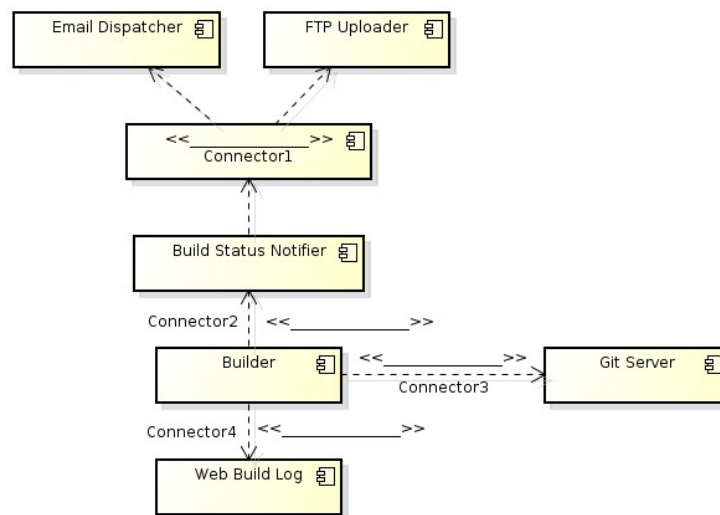
Instruções (leia com atenção):

- A prova será realizada apenas com o material de consulta informado pelo professor.
- Leia atentamente toda a prova antes de responder. Qualquer dúvida contacte o professor.
- Uma resposta extensa não é necessariamente uma resposta melhor. Uma resposta sucinta e que apresenta os aspectos e termos técnicos mais adequados é geralmente muito melhor.
- Analise quantas perguntas estão presentes em cada questão e responda a todas elas separadamente. Deixe claro, na sua resposta, onde cada parte da questão está sendo respondida.
- Todos os exemplos solicitados devem ser inéditos e não a simples repetição de um exemplo visto em sala.
- Todas as folhas de resposta devem ser assinadas. Solicite mais folhas se necessário. A prova pode ser realizada a lápis.

1) (2,0) Suponha que você trabalhe na *NetFlix* e seja o arquiteto responsável pelo projeto do *player* multiplataforma de vídeo utilizado pela empresa. A figura abaixo apresenta a visão estrutural da arquitetura projetada para este *player*. O *player* deve funcionar em uma série de sistemas operacionais diferentes e permitir a utilização de efeitos de pré-processamento no vídeo sendo exibido. Novos efeitos podem ser obtidos, em *run-time*, através do *download* de *plugins* a partir de um servidor de efeitos. Indique: a) o(s) estilo(s) arquitetural(ais) adotado(s) nesta arquitetura (0,7); b) os componentes e conectores que pertencem a cada estilo identificado (setor da arquitetura onde o estilo foi aplicado) (0,8); e c) os benefícios (atributos de qualidade) induzidos pela adoção de cada estilo identificado (0,7).



2) (2,0) Você trabalha na equipe de desenvolvimento do Jenkins e o diagrama abaixo representa um trecho da arquitetura do servidor. O componente central da arquitetura é o *Builder* que, periodicamente, obtém a versão mais recente do código do *Git Server* e executa o *script* de *build* especificado. Após a finalização do *build*, uma mensagem de *status* é enviada, pelo *Build Status Notifier*, a diversos componentes interessados. A figura apresenta dois destes componentes: *Email Dispatcher* (interessado em receber sinalizações de *builds* com falha) e *FTP Uploader* (interessado em receber sinalizações de *builds* com sucesso). Durante a execução do *build* todas as mensagens de *log* geradas pelo *build* são continuamente enviadas para uma página *web*, que permite o acompanhamento *on-line* de como o *build* está sendo executado. Identifique, para cada um dos elementos com estereótipos no diagrama abaixo: i) o tipo do conector ou tipos de conectores (no caso de conectores composite) (1,0); ii) valores para duas dimensões de modelagem de cada conector (1,0). As dimensões de modelagem devem ser aquelas mais importantes para o cenário em questão. Justique todas as suas respostas.



3) (2,0) Qual o benefício em documentar a arquitetura de um *software* através do uso de múltiplas visões (1,0) ? Apresente uma visão de implantação para a visão estrutural apresentada na questão 1 (1,0).

4) (2,0) Qual a diferença entre visualização estrutural, comportamental e de evolução (1,0) ? Cite um exemplo prático real e inédito para cada um destes tipos de visualização, indicando o benefício trazido pela adoção da técnicas de visualização de *software* (1,0).

5) (2,0) Identifique, em um dos sistemas apresentados nas questões 1 e 2, algum problema de desenvolvimento que pode conduzir a um produto final de baixa qualidade (1,0). Informe como o uso de técnicas de Integração Contínua poderia resolver ou minimizar este problema (1,0).

Boa sorte !