Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR

Escola Politécnica

Pós-Graduação em Ciência de Dados

Disciplina: Mineração de Processos

Prof. Eduardo Alves Portela Santos

**Contexto do log de eventos**

**Descrição do Processo de Fábrica de Software:**

O processo “Fábrica de software diz respeito” ao processo de desenvolvimento de uma demanda, ou ordem de serviço, em uma fábrica de software. Segundo Greenfield e Short, “uma fábrica de software captura sistematicamente o conhecimento de como produzir elementos de uma família de produtos específica, tornando-o disponível na forma de ativos, como padrões, frameworks, modelos e ferramentas, e então aplicando sistematicamente estes ativos para automatizar o desenvolvimento de componentes, reduzindo custos e tempo de desenvolvimento e melhorando a qualidade do produto final”. Em outras palavras, uma fábrica de software converte uma especificação técnica em um código (software) que implementa tal especificação.

Na grande maioria das fábricas são realizadas as seguintes atividades (e a descrição de cada uma delas):

Recepção (da demanda): Nesta atividade a demanda (i.e a especificação a ser codificada) é recepcionada e é cadastrada em um sistema de informações.

Distribuição (ou Logística): Nesta atividade é feita a distribuição das tarefas da demanda para os respectivos executores.

Aceite (da demanda ou ordem de serviço): Nesta atividade é feito, via a aplicação de um checklist, o aceite técnico da demanda, ou seja, se a especificação está completa, compreensível e é viável de ser codificação.

Roteirização (dos casos de testes): Nesta atividade é feita a roteirização dos testes a serem conduzidos, ou seja, são definidos quais são os testes a serem feitos para verificar se o código efetivamente reflete a especificação.

Codificação: Nesta atividade é construído o código associado à demanda

Testes: Nesta atividade são conduzidos os testes, seguindo-se os roteiros, para verificar se a código criado está funcionando. Caso negativo, as atividades de Roteirização e Codificação devem ser refeitas.

CQ-controle da qualidade: Nesta atividade é aplicado um checklist para verificar se a especificação foi devidamente codificada, tecnicamente e conforme os padrões aplicáveis. Caso negativo, as atividades de Roteirização, Codificação e Testes devem ser refeitas.

Expedição: Nesta atividade a fábrica entrega o código e documentação associada para uma área interna que fará a garantia da qualidade.

QA-garantia da qualidade: Nesta atividade, é feita uma verificação aos padrões e à especificação antes da entrega efetiva para o cliente.

Expedição para o cliente: Nesta atividade a demanda é entregue para o cliente.

O processo começa com a recepção da demanda, ou seja, a especificação a ser codificada é recebida e registrada em um sistema de informação. Depois disso, os roteiros de teste são elaborados, bem como a criação do código associado com a demanda. Na sequencia, os testes são realizados, conforme os scripts, para verificar se o código está funcionando. Então, o QC-Controle de Qualidade aplica uma checklist para verificar se a especificação foi corretamente codificada. Em caso negativo, as atividades de elaboração do roteiro de teste, de codificação e de teste devem ser refeitas. Se tudo estiver correto, código e sua documentação associada são entregues para o cliente. Depois disso, o QA-Quality Assurance executa uma verificação em relação às normas e especificações antes da liberação para o ambiente final.

**Regras de negócio a serem investigadas (para todas as instâncias):**

a) A atividade de "teste" não deve acontecer antes das atividades de elaboração do caso de teste e de codificação;.

b) Quem realiza a atividade QA-Quality Assurance é alguém diferente do executor da atividade "teste".

c) Todas as atividades devem ser executadas.

d) O teste unitário deve ser feito por algum diferente de quem elaborou o roteiro.

e) Em que grau os processos executados, de forma geral, seguem as práticas do CMMI? Verificar se as atividades são executadas:

Roteiro = CMMI-DEV VER.SP 1.3 Establish Verification Procedures and Criteria

Codificacao = CMMI-DEV TS.SP 3.1 Implement the Design

Teste = CMMI-DEV VER.SP 3.1 Perform Verification

CQ = CMMI-DEV VER.SP 3.2 Analyze Verification Results

Expedicao = CMMI-DEV PI.SP 3.4 Package and Deliver the Product or Product Component

**Regras de negócio a serem investigadas (para as instâncias 525108; 526352; 534633; 538245; 548592; 534630; 566224; 525525; 529328; 548475; 548113)**

a) A atividade de "teste" não deve acontecer antes das atividades de elaboração do caso de teste e de codificação;

b) Quem realiza a atividade QA-Quality Assurance é alguém diferente do executor da atividade "teste";

c) Todas as atividades devem ser executadas.

d) O teste unitário deve ser feito por algum diferente de quem elaborou o roteiro.

e) Em que grau os processos executados, de forma geral, seguem as práticas do CMMI? Verificar se as atividades são executadas:

Roteiro = CMMI-DEV VER.SP 1.3 Establish Verification Procedures and Criteria

Codificacao = CMMI-DEV TS.SP 3.1 Implement the Design

Teste = CMMI-DEV VER.SP 3.1 Perform Verification

CQ = CMMI-DEV VER.SP 3.2 Analyze Verification Results

Expedicao = CMMI-DEV PI.SP 3.4 Package and Deliver the Product or Product Component