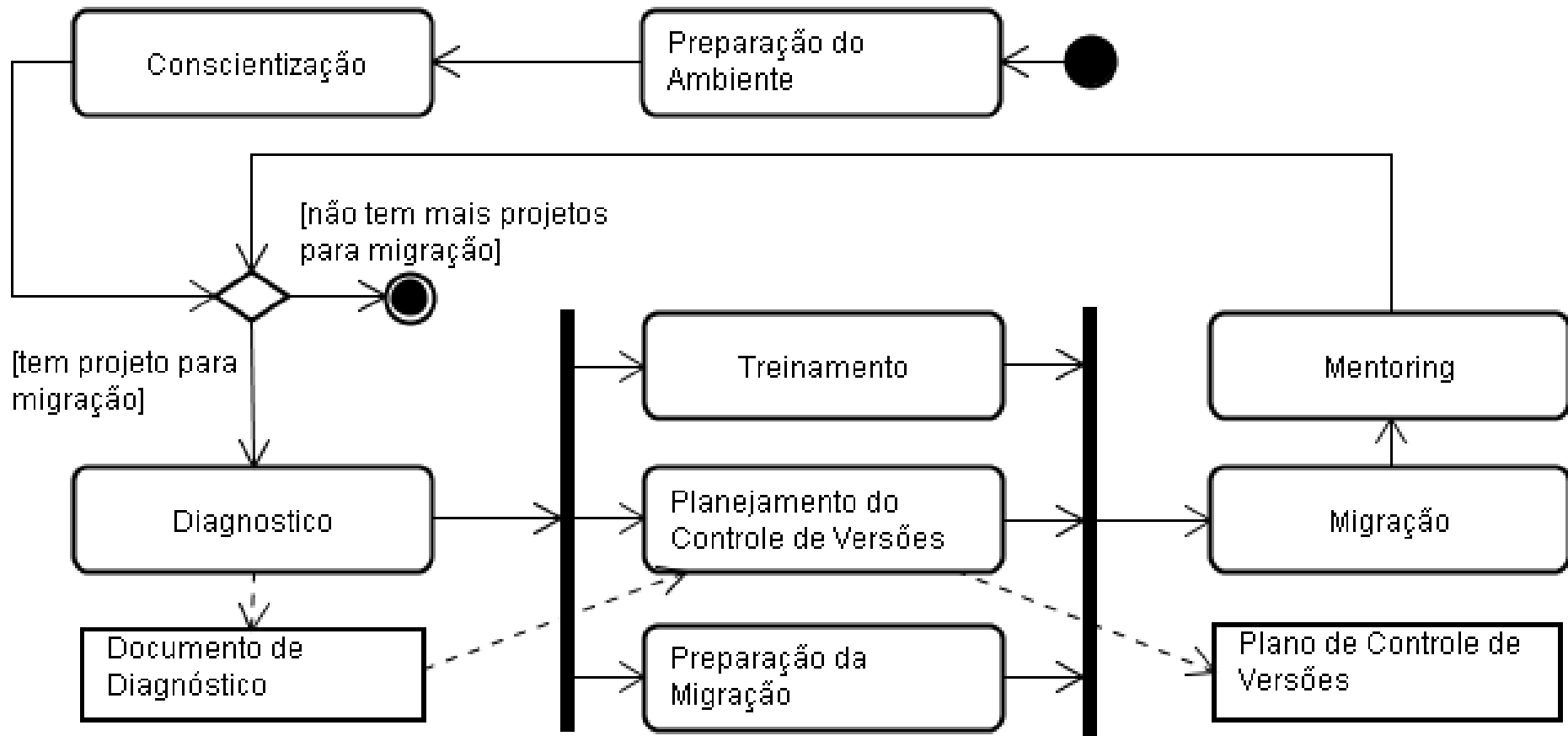


# Gerência de Configuração: Planejamento

Leonardo Gresta Paulino Murta

leomurta@ic.uff.br

# Fases para a implementação de GC



# Plano de GC

- A GC pode utilizar ferramentas, convenções, políticas e procedimentos
- O grau de utilização desses elementos deve variar em função das características do projeto (eg.: tamanho, volatilidade, processo adotado)
- O Plano de GC documenta
  - Quais atividades de GC devem ser executadas
  - Como essas atividades devem ser executadas
  - Quem é o responsável por executar as atividades
  - Quando elas devem ser executadas
  - Quais recursos são requeridos
- O plano é um IC e faz parte da *baseline* funcional (análise)

# Plano de GC

- Pode ser definido um plano padrão para a empresa como um todo ou para determinados departamentos
- Esse plano padrão deverá ser adaptado para cada novo projeto, levando em consideração as suas peculiaridades
- Apesar de existirem várias normas para GC (*eg.*: FAA, NASA, DoD, MIL, etc.), as mais aconselhadas são IEEE e ISO, por não serem voltadas para os características de uma determinada organização
- Pode variar de formato em função da norma adotada (IEEE ou ISO)

# Plano de GC

- Segundo norma IEEE Std 828 (compatível com ISO 12207), o plano de GC deve
  - Existir de forma individual ou estar dentro de outro documento do projeto
  - Conter todas as informações de GCS, seja explicitamente ou via referência externa (e.g. ferramenta)
  - Usar o formato proposto pela norma ou deixar explícito o formato na seção de introdução

# Plano de GC

- Informações do plano de GC segundo norma IEEE Std 828
  - **Introdução:** propósito, escopo, termos chave e referências
  - **Gerenciamento da GCS:** responsabilidades e autoridades
  - **Atividades de GCS:** detalhamento do processo a ser executado
  - **Cronograma de GCS:** coordenação entre atividades
  - **Recursos de GCS:** ferramentas, recursos físicos e recursos humanos
  - **Manutenção do plano de GCS:** identificação de como o plano será atualizado

# Plano de GC (seção de introdução)

- Propósito
  - Descrição da razão do plano existir
  - Definição da audiência alvo
- Escopo
  - Descrição geral do projeto
  - Identificação dos tipos de ICs
  - Definição dos níveis de formalidade no decorrer do ciclo de vida
- Termos chave
  - Descrição dos termos de GCS que aparecem no plano
  - O plano deve ter um glossário próprio ou referenciar um glossário externo
- Referências
  - Explicitar as fontes de políticas, diretivas, procedimentos, normas, terminologia e trabalhos relacionados

# Plano de GC (seção de gerenciamento)

- Organização
  - Unidades organizacionais que participam de atividade de GC
  - Papéis das unidades organizacionais
  - Relacionamentos entre unidades organizacionais
- Responsabilidades
  - Unidades organizacionais ou papeis responsáveis por executar atividades de GC
- Políticas, diretivas e procedimentos
  - Restrições externas que podem afetar o plano
- Gerenciamento do processo de GC
  - Unidade organizacional responsável pelo processo de GC como um todo
  - Custo de implantação de GC
  - Riscos de implantação de GC



# Plano de GC (seção de atividades)

- Identificação da configuração
  - Identificação dos ICs próprios e adquiridos de terceiros (e *baselines*)
  - Convenções de nomenclatura e versionamento
- Controle da configuração
  - Processo de controle de modificações
- Contabilização da situação
  - Informações e métricas que devem ser contabilizados
  - Relatórios que deve ser gerados
  - Controle de acesso

# Plano de GC (seção de atividades)

- Avaliação e revisão da configuração
  - Momento, responsáveis e procedimentos de auditoria sobre *baselines*
- Controle de interface
  - Coordenação de modificações entre ICs do projeto e itens externos
- Controle de aquisição
  - Procedimentos para controle da aquisição de ICs externos
- Gerenciamento de liberações
  - Procedimento para construção, liberação e entrega do produto

# Plano de GC (seção de cronograma)

- Sequência e coordenação das atividades de GC
  - Dependência entre as atividades
  - Relacionamento entre atividades e marcos do projeto
- Definição dos principais marcos do projeto relacionados a GC
  - Estabelecimento de *baseline*
  - Implementação de procedimentos de controle de modificação
  - Período de auditoria da configuração

# Plano de GC (seção de recursos)

- Para cada atividade de GC, especificação de
  - Ferramentas
  - Técnicas
  - Equipamento
  - Pessoal
  - Treinamento
- Para cada ferramenta, especificação de
  - Funcionalidades
  - Nível de controle

# Plano de GC (seção de manutenção do plano)

- Estabelecimento de
  - Responsáveis pelo monitoramento do plano
  - Frequência de atualizações do plano
  - Critérios de aprovação das modificações no plano
  - Critérios de comunicação das modificações feitas sobre o plano
  
- Histórico de modificações feitas no plano

# Organização da equipe

- Equipe de GC (usualmente única na organização)
- Comitê de Controle da Configuração
  - Grupo de pessoas responsável por avaliar e aprovar ou rejeitar modificações propostas em ICs, e certificar que as modificações aprovadas foram implementadas
  - Definido por projeto, e composto por
    - Líder e alguns membros chave da equipe de GC
    - Líder do projeto em questão
    - Representantes da equipe de garantia de qualidade
    - Representantes da equipe de marketing
    - Representantes do cliente

# Organização da infra-estrutura

- Como GC é uma atividade permanente, deve existir espaço físico próprio para a sua equipe
  - Necessidade minimizada pelo uso de ferramentas
  - Avaliar e adquirir ferramentas de GC existentes no mercado e/ou construir novas
- Demanda por servidores dedicados aumenta em cenários de grandes sistemas
- A comunicação cliente/servidor pode apresentar problemas em horários de pico
  - Início do dia
  - Almoço
  - Término do dia

# Treinamento

- Equipe de GC
  - Nos conceitos de GC
  - Na configuração das ferramentas
- Equipe dos projetos
  - No uso correto do plano de GC
  - No uso correto das ferramentas



# GCS para sistemas grandes

- Torna imprescindível a definição da arquitetura
  - Cada componente deve ser desenvolvido por equipes co-locadas
- A tecnologia de desenvolvimento deve ser única (IDE, SO, BD, linguagem, etc.)
  - Evita problemas de integração
  - Facilita comunicação e propagação de conhecimento entre equipes
  - As exceções devem ser justificadas

# GCS para sistemas grandes

- Diferentes estilos de distribuição podem ser adotados dependendo do cenário
- Acesso remoto
  - Requer largura de banda e conexão confiável
  - Não é escalável
- *Round-robin*
  - Ideal para desenvolvimento global (24x7)
  - Uma equipe pára de trabalhar quando outra começa
  - Utiliza espelhamento para sincronizar repositórios
- Replicação
  - É escalável
  - Possibilita diferentes estilos: unidirecional (somente leitura), bidirecional (p2p), estrela (servidor central), circular, etc.

# Gerência de Configuração: Planejamento

Leonardo Gresta Paulino Murta

leomurta@ic.uff.br