Metodologia de Desenvolvimento de Software

Silvio Vanderlei
Jorge Amaro
HYPE Tecnologias

Motivação

- Processos informais
- Baixa produtividade e qualidade
- Retrabalho
- Deseconomias de escala
- Deficiência na execução e acompanhamento dos projetos
- Competitividade

Objetivos

- Objetivo Global
  - Construir uma metodologia para desenvolvimento de software que abranja desde a etapa de celebração do contrato até a implantação do sistema.
- Objetivos Específicos
  - Identificar na literatura teorias, conceitos e ferramentas para suporte ao desenvolvimento e gerenciamento de software;
  - Conhecer as práticas de gerenciamento e desenvolvimento de software adotadas na Organização;
  - Identificar os pontos críticos nas etapas do processo de desenvolvimento de software;
  - Propor método de controle nas etapas de desenvolvimento de software;
  - Aprendizagem e Acumulação de conhecimento.

Justificativas

- Organizar o processo de construção de Sw
- Soluções existentes eram demasiadamente robustas para o padrão de negócios da organização (PMI - Project Management Institute - PMBOK)
- O custo das soluções bastante elevado para o padrão de faturamento - CMM.
- Optamos por construir uma solução a partir de propostas pré-concebidas e reconhecidas

Etapas

- Revisão do referencial teórico sobre metodologias de desenvolvimento
- Levantamento das práticas internas de gerenciamento e desenvolvimento
- Construção do modelo de análise
- Construção da metodologia
- Implantação da metodologia

Revisão do referencial teórico sobre metodologias de desenvolvimento

- Suporte de informações para organizar efetivamente os projetos de software e proporcionar o sucesso
- Definição de atributos de controle
  - Processo
  - Pessoas
  - Produtos
- Identificação de problemas mais comum no gerenciamento de projetos de Sw
- Identificação de práticas reconhecidas
  - Ganhos de produtividade
  - Melhora no relacionamento com clientes
  - Provoque mudança positiva na equipe, despertar liderança e motivação.
- Identificação de soluções de baixo custo
- Determinação de fatores provenientes do CMM e SPICE

Levantamento das práticas de gerenciamento e desenvolvimento

- Medição (pessoas, , produto, processo)
- Relacionamento com o cliente (satisfação, segurança, transparência)
- Relacionamento interno (comunicação, atividades conjuntas)
- Definição de Papéis e Responsabilidades - os papéis e responsabilidades do gerente de projeto e outros colaboradores do projeto.
- Controle do risco
  - Identificação de problemas e Soluções
  - as soluções para lhe ajudar a evitar, recuperar ou minimizar o impacto
- Revisões de projeto
- Pós-venda.
- Formalização do processo

Modelo de análise – Metodologia de Desenvolvimento(Praxis Estruturalista)

Conceito	Dimensão	Componente	Atributo
Organização	Empresarial	Gestão	Finanças, Padrão, Planejamento
		Inovação	Processo, Produto
		Produção	Qualidade, Processo Economia de Escala
		Pessoas	Desempenho, Satisfação, Qualificação, Flexibilidade
	Estrutural	Config Indústria, Mercado	Satisf Cliente, Imagem, Preço, Market Share,

Proposta de construção da metodologia

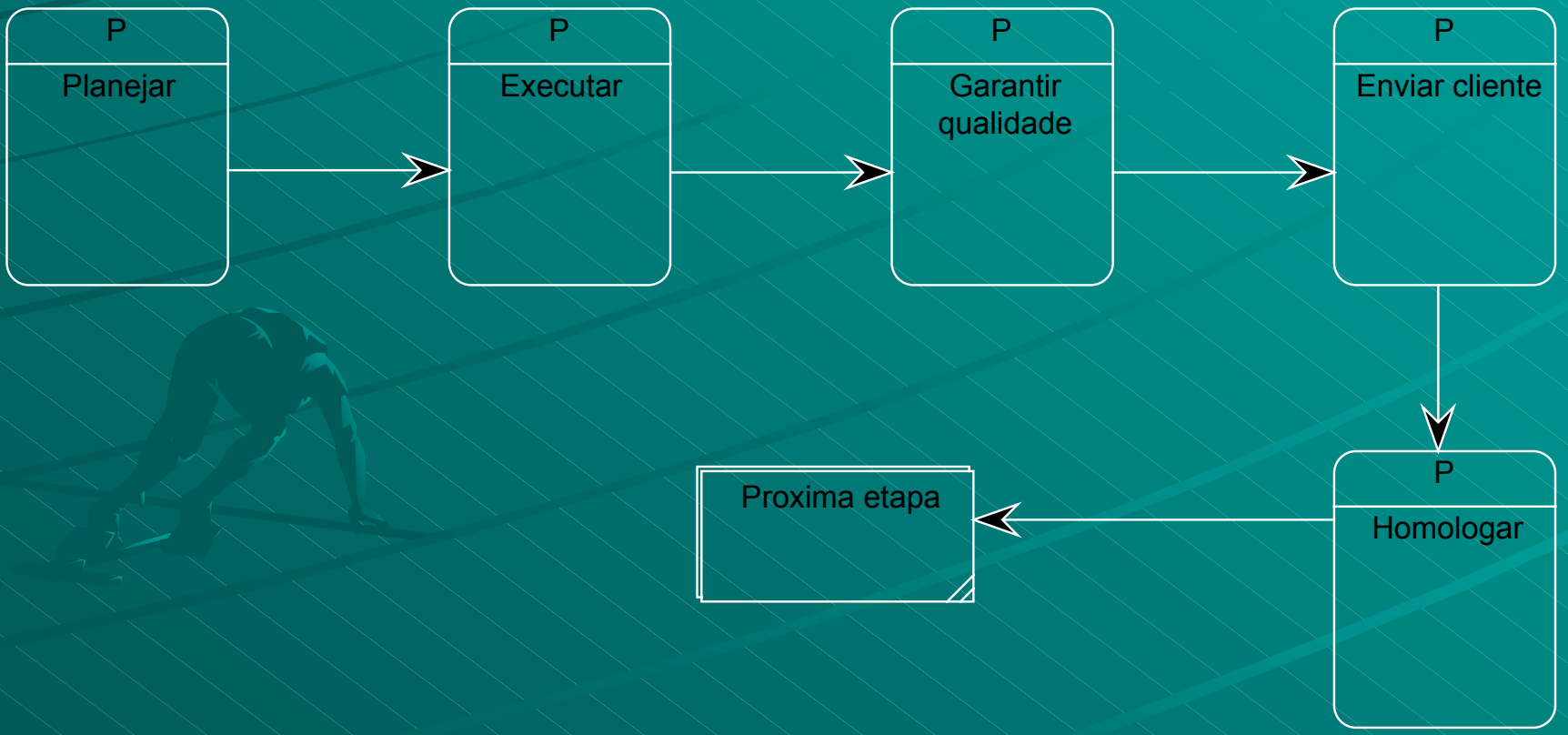
- Desenvolvimento rápido da metodologia com baixo custo e pleno atendimento dos requisitos.
- Adição de valor na cadeia produtiva
- Mudança organizacional – Criação de uma cultura de negócio Tecnológica e financeiramente produtiva.
- Resolver os problemas atuais da administração de projeto
- Proporcionar a melhoria contínua do processo de desenvolvimento de software, assegurando o sucesso no gerenciamento e execução de projetos
- Aumentar a eficiência e eficácia da equipe técnica

Características

- Tecnologias
  - Análise essencial (conhecimento consolidado)
  - Framework (funções básicas e gerador de relatórios)
- Enfoque na perspectiva de mudança organizacional
- Dividida em 8 etapas
  - Cada etapa é concebida como um projeto, contemplando o planejamento, a execução e a aprovação
  - Não se tem a necessidade de executar completamente uma fase para iniciar a próxima
  - Cada Etapa é iniciada com um termo de serviço
  - Em cada etapa afere-se a medição de acordo com a necessidade do projeto

Características

Workflow (para cada Etapa)



Características

- **Perfis internos para aplicação da metodologia (projeto complexo)**
  - **Coordenador de Projeto**
  - **Líder de Projeto**
  - **Analista de Sistemas**
  - **Administrador de Dados**
  - **Administrador de Banco de Dados**
  - **Administrador de Componentes**
  - **Coordenador Técnico**
  - **Líder Técnico**
  - **Programador**
  - **Técnico de Qualidade**
  - **Gestor do Contrato**
- **Perfis externos**
  - **Gerente do usuário**
  - **Líder do Usuário**
  - **Usuário Final**

Características

- Regras e recomendações à execução de entrevistas e reuniões
- Padrões de documentação
- Recomendações e estabelecimento de padrões de Codificação
- Recomendações para medições
- Disciplina e regulação do Uso de ferramenta CASE
- Recomendações para Elaboração e execução dos planos de testes
- Normas de modelagem

Metodologia

- ***Etapa I – Planejamento***
  - Definição de comitê
  - Levantamento de requisitos preliminares
  - Estimativa de esforço, prazo, custo
  - Planejamento do projeto
- ***ETAPA II – Análise de Requisitos***
  - Levantamento de requisitos
  - Memorial descritivo
  - Dados definidos pelo usuário
  - Workflow
- ***ETAPA III – Modelo Lógico***
  - Modelo de funções - Mini especificação
  - Modelo de dados – DER e dicionário de dados
  - Definição da arquitetura

Metodologia

- ***ETAPA IV – Modelo Físico***
  - Projeto de interface - Protótipo
  - Modelo Físico de Dados
  - Plano de Migração de Dados
  - Plano de Implantação
  - Plano de Teste
  - Especificação - CASE
- ***ETAPA V – Codificação***
  - *Framework, OCS (economias de escala)*

Metodologia

- ***ETAPA VI – Testes***
  - Teste ambiente desenvolvimento
  - Teste ambiente de homologação
- ***ETAPA VII– Homologação***
  - Produtos para entrega ao cliente conforme contrato
  - Homologação
- ***ETAPA VIII - Implantação***
  - Disponibilidade e funcionamento em ambiente de Produção
  - Treinamento
  - Garantia

Implantar a metodologia

- Treinamento
- Projeto piloto
- Difusão
- Reavaliações e melhorias

Situação atual do projeto

Etapa	Início	Fim
Revisão do referencial teórico sobre metodologias de desenvolvimento	01/04/2003	30/05/2003
Levantamento das práticas de gerenciamento e desenvolvimento da HYPE	01/06/2003	30/06/2003
Construção do modelo de análise	01/07/2003	31/07/2003
Construção da metodologia	01/08/2003	31/10/2003
Implantar a metodologia	01/11/2003	31/12/2003

Resultados

- Aproveitamento de Conhecimento, capacitações e infra-estrutura tecnológica existente – Solução de baixo custo
- Estruturação e formalização de processos
- Padronização
- Ganhos em Qualidade e Produtividade
- Embrião para obtenção de certificações
- Estruturação para futura Implantação de CMM e habilitaçao para exportacao
- Difundir entre parceiros

Conclusões

- Reestruturação e melhoria de processos organizacionais
- Aprendizado organizacional
  - Interno
  - Ambiente
- Percepção de Oportunidades
- Deslocamento de competência através da cadeia de valor
- Incremento de competitividade

FIM

- Silvio Vanderlei
  - silvio@hype.com.br
- Jorge Amaro
  - jamaro@hype.com.br