

[< VOLTAR](#)

O Processo Unificado (UP): fases e disciplinas

Apresentar, em detalhes, as duas dimensões do processo unificado na sua versão RUP.

NESTE TÓPICO

- Visão Geral do RUP
- Dimensão Temporal (eixo X)
- Fase de Iniciação
- Fase de Elaboração
- Fase de Construção



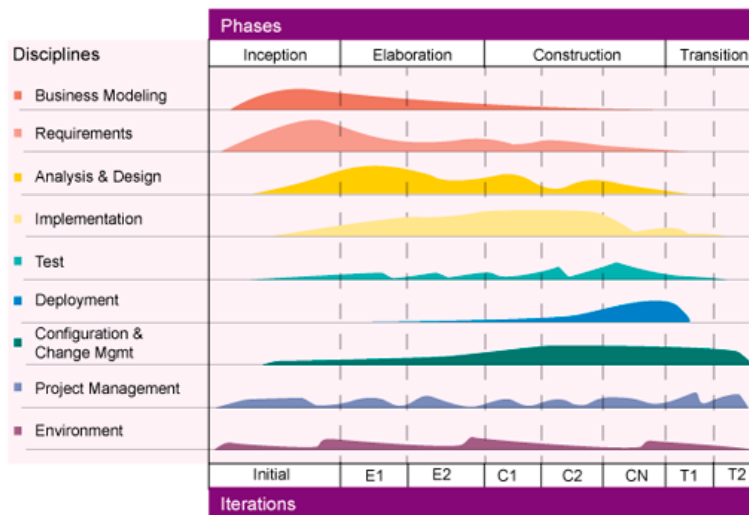
Visão Geral do RUP

Conforme já comentamos anteriormente, o RUP tem duas dimensões: a dimensão temporal e a dimensão espacial.

Na dimensão temporal (eixo horizontal) temos: Concepção, Elaboração, Construção e Transição.

Já na dimensão espacial (eixo vertical), temos os fluxos, ou workflows: Modelagem de Negócio, Requisitos, Análise e Projeto, Implementação, Teste, Implantação, Gerenciamento de Configuração e Mudança, Gerenciamento de Projeto, Ambiente.

A Figura 1 ilustra os conceitos descritos.



A seguir, vamos ver mais de perto os detalhes de cada um desses componentes.

Dimensão Temporal (eixo X)

Primeiramente, vamos detalhar o aspecto dinâmico do modelo, com suas várias fases.

Fase de Iniciação

A finalidade desta fase é definir os objetivos, a viabilidade do projeto e o escopo. Neste período, as seguintes atividades deverão ser executadas:



- Descrever o escopo do projeto.
- Capturar o contexto na forma de requisitos e restrições para determinar um critério de aceitação do produto final.
- Planejar e preparar o Plano de Negócios.
- Elaborar avaliação de riscos, plano de projeto e relações entre custo, cronograma e lucro.
- Preparar uma arquitetura candidata.
- Avaliar alternativas de projeto (essa atividade pode ser suprimida se o sistema não possui novidades ou possui uma arquitetura conhecida).
- Preparar o ambiente de projeto (environment).
- Escolher os recursos físicos e humanos e ferramentas de software.
- Identificar os atores que interagem com o sistema.
- Identificar as interações dos atores com o sistema (casos de uso).

Os seguintes artefatos serão produzidos:

- Documento Visão.

- Modelo de Caso de Uso (inicial).
- Glossário Inicial.
- Plano de Negócios Inicial.
- Análise de Risco Inicial.
- Plano de Projeto (para a etapa de Elaboração).
- Um ou mais protótipos.

Fase de Elaboração

Nesta fase, deve-se eliminar os elementos de maior risco do projeto através da criação de uma arquitetura coerente e consistente da solução. As seguintes atividades serão executadas:

- Construir protótipos executáveis em uma ou mais interações.
- Construir protótipos evolucionários ou descartáveis, com objetivo de analisar custos-benefícios, demonstrar para investidores, clientes e usuários.
- Assegurar que a arquitetura, os requisitos e os planos sejam estáveis o suficiente e que os riscos sejam suficientemente diminuídos a fim de determinar com segurança o custo e a programação para a conclusão do desenvolvimento.
- Elaborar a visão: entendimento sólido dos casos de uso mais críticos (que determinam as decisões arquiteturais e de planejamento).
- A arquitetura é elaborada e componentes de software são selecionados.
- Componentes potenciais são avaliados segundo decisões fazer/comprar/reusar para determinar custo e estimativa.
- Lições obtidas podem servir para gerar o novo projeto da arquitetura do sistema.



Os seguintes artefatos serão produzidos:

- Modelo de caso de uso (pelo menos 80% dos casos de uso).
 - Especificação de requisitos de software suplementar que capturem requisitos não funcionais e requisitos que não estão associados com um caso de uso específico.
 - Descrição da arquitetura de software.
 - Protótipo arquitetural executável.
 - Uma lista revisada dos riscos e plano de negócios.
-
- Plano detalhado de desenvolvimento do projeto com interações e critérios de avaliação.
 - Um manual do usuário preliminar.

Fase de Construção

Sua finalidade é desenvolver todos os componentes e características não resolvidas nas fases anteriores, testando-as e integrando-as na forma de um produto, minimizando os custos e construindo versões úteis de forma rápida e prática (alfa, beta e outros releases de teste).

As seguintes atividades deverão ser executadas:

- Decidir se o software, os locais e os usuários estão prontos para que o aplicativo seja implantado.
- Gestão de recursos, controle e otimização do processo.
- Desenvolver e testar os componentes.
- Avaliar o *release* e, eventualmente, prosseguir para a próxima iteração.

Os seguintes artefatos serão produzidos:

- Produto de software integrado na plataforma de hardware.
- Manuais do usuário.
- Descrição dos releases.

Fase de Transição



Deve garantir que o software esteja disponível para os usuários finais. As seguintes atividades deverão ser executadas:

- "Beta teste".
- Operações paralelas com sistema legado.
- Conversão de bases de dados.
- Treinamento de usuários e mantenedores.
- Roll-out para setores de marketing, distribuição e vendas.
- Ajustar atividades, corrigir erros, etc.
- Finalizar o material de apoio ao usuário final.
- Testar o produto entregue.
- Simular o ambiente do cliente (se possível) ou instalar o software no cliente.
- Realizar um ajuste fino do produto com base no feedback.
- Entregar o produto final para o usuário.

Os seguintes artefatos serão produzidos:

- *Release Notes*.

- É raro o produto que não possui instruções e modificações de "último-minuto".
- Material de treinamento e documentação.

Dimensão Espacial (eixo Y)

Agora vamos detalhar o aspecto estático do modelo, com seus vários fluxos (ou disciplinas).

Fluxo de Modelagem de Negócio

Finalidades:

- Documentar processos de negócio usando casos de uso de negócios, com o objetivo de facilitar a comunicação entre as equipes de engenharia de software e a engenharia de negócios.
- Entender a estrutura e a dinâmica da organização na qual um sistema deve ser implantado.
- Entender os problemas atuais da organização-alvo e identificar as possibilidades de melhoria.
- Assegurar que os clientes, usuários e desenvolvedores tenham um entendimento comum da organização.



Fluxo de Requisitos

Finalidades:

- Descrever o que o sistema deve fazer, de modo que clientes e desenvolvedores concordem sobre esta definição.
 - Elicitar, organizar e documentar funcionalidades e restrições.
 - Rastrear e documentar compromissos e decisões.
 - Oferecer aos desenvolvedores do sistema uma compreensão melhor dos requisitos do sistema.
-
- Definir as fronteiras do sistema (ou delimitar o sistema).
 - Fornecer uma base para planejar o conteúdo técnico das iterações.
 - Fornecer uma base para estimar o custo e o tempo de desenvolvimento.

Fluxo de Análise e Projeto

Finalidades:

- Mostrar como o sistema será concretizado na fase de implementação.
- Provar que o sistema:

- Executará as tarefas e funções projetadas.
- Satisfará os requisitos estabelecidos.
- Será robusto e ameno a mudanças.

Fluxo de Implementação

Finalidades:

- Organizar o código em subsistemas, camadas, componentes, pacotes.
- Implementar classes e objetos em termos de componentes.
- Testar unitariamente os componentes desenvolvidos.
- Integrar resultados, produzindo um sistema executável.

Fluxo de Teste

Finalidades:

- Verificar a interação entre objetos.
- Verificar a integração adequada entre os componentes de software.
- Verificar a satisfação dos requisitos.
- Identificar e corrigir defeitos, antes da entrega do software.



Fluxo de Implantação

Finalidades:

- Realizar entrega bem sucedida do software ao seu cliente, através da:
 - Produção de releases externas.
 - Empacotamento do software.
 - Distribuição do software.
 - Instalação do software.
 - Auxílio aos usuários.

Fluxo de Gerência de Configuração e Mudança

Tem como finalidade controlar os numerosos artefatos produzidos, ajudando a evitar confusão para garantir que não haverá conflitos no software em decorrência de:

- Atualizações simultâneas.

- Notificação limitada.
- Múltiplas versões.

Fluxo de Gerência de Projeto

Finalidades:

- Balancear objetivos conflitantes dos envolvidos, superando problemas e entregando, de forma bem sucedida, um produto que satisfaz a necessidade de clientes e usuários.
- Fornecer um suporte para gerenciar projetos de software e gerenciamento de risco.
- Fornecer diretrizes práticas para planejar, montar a equipe, executar e monitorar os projetos.

Fluxo de Gerência de Ambiente

Tem como finalidade fornecer e garantir o ambiente adequado para a organização, através de ferramentas e processos capazes de suportar as atividades da equipe de desenvolvimento.

Agora que você já estudou esta aula, resolva os exercícios e verifique seu conhecimento. Caso fique alguma dúvida, leve a questão ao Fórum e divida com seus colegas e professor.

EXERCÍCIOS (https://ead.uninove.br/ead/disciplinas/impressos/_g/pdsoft80_1_46)



Referências

PRESSMAN, R. S. *Engenharia de Software*. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2010.

SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de Software*. São Paulo: Addison-Wesley, 2007.



Avalie este tópico



ANTERIOR

O Processo Unificado (UP): Papéis, Atividades, Artefatos e Fluxos



Índice

Biblioteca
(<https://www.uninove.br/conhec-a-uninove/biblioteca/sobre-a-biblioteca/apresentacao/>)

Metodologias Ágeis: Extreme Programming

Ajuda?
PRÓXIMO:
(<https://ava.uninove.br/ava/curso/>)



© Todos os direitos reservados

Portal Uninove
(<http://www.uninove.br>)
[Mapa do Site](#)

