

EXPLICAR O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ÁGIL SCRUM E O PROCESSO UNIFICADO ÁGIL (AUP)

METODOLOGIA ÁGIL SCRUM

O termo Scrum, cujo significado se reporta a um método de reinício de jogada no esporte rugby, foi concebido fora da indústria de software como um estilo de gerenciamento de produtos. A partir de conceitos relacionados com este termo, Jeffrey Sutherland e Ken Schwaber, no início da década de 1990, desenvolveram o denominado Processo de Desenvolvimento SCRUM, publicado em 1995. Desde então, esse processo passou a ser aplicado no desenvolvimento de software em todo o mundo.



A metodologia Scrum sofreu, posteriormente, desenvolvimentos adicionais abrangendo o gerenciamento de projetos, não necessariamente relacionados a projetos de software. Entretanto, o Scrum é empregado de forma sistemática no gerenciamento de projetos de desenvolvimento de software, utilizando-se dos valores e princípios do manifesto ágil junto aos conceitos definidos em seu framework. Tal metodologia tem sua aplicação recomendada principalmente quando, em função da complexidade do projeto, não é possível estabelecer todos os requisitos nas fases iniciais do planejamento.

Importante destacar que alguns autores adotam uma abstração de aplicar ao Scrum uma denominação de processo ágil de desenvolvimento de software.

O Scrum possui três pilares fundamentais:

Transparência

A equipe de desenvolvedores deve dispor de um mesmo entendimento dos aspectos significativos do processo com base num padrão, tal como uma linguagem comum referente ao processo.

Inspeção

A máxima é “inspeção constante de todos os artefatos”, ou seja, a equipe de desenvolvedores deve sistematicamente inspecionar os artefatos Scrum e o progresso desses, de modo a detectar não conformidades; entretanto, a inspeção não deve ser um entrave à própria execução das tarefas.

Adaptação

Inclui a adaptação do produto software, que pode sofrer mudanças em função da volatilidade dos requisitos e/ou mudanças da tecnologia, bem como a adaptação do processo em função de alguma falha; os ajustes devem ser realizados o mais rápido possível de forma a evitar a propagação de desvios.

PAPÉIS NO SCRUM

Uma equipe Scrum é composta pelo **Product Owner** (Dono de Produto), **Scrum Master** e **Scrum team**.

O Dono do Produto, ou **Product Owner**, faz o papel do cliente, determinando os requisitos e funcionalidades que deverão ser entregues, incluindo as suas mudanças, além de manter e comunicar às partes interessadas uma visão clara do projeto e estar disponível para esclarecer eventuais questionamentos.



O **Scrum Master** é o responsável por garantir que as regras do método Scrum estejam sendo seguidas, desempenhando, também, funções de um facilitador na resolução de problemas ou nas interferências externas. O Scrum Master é o mantenedor das regras e dos procedimentos do Scrum durante a execução do projeto, auxiliando a todos da equipe a entenderem seus papéis no processo.



A **Scrum Team**, ou equipe scrum, é multidisciplinar, incluindo os especialistas necessários para desenvolver o produto de forma a não depender de membros externos, tais como programadores, administradores de banco de dados, web designers etc.



ARTEFATOS SCRUM

Os Artefatos Scrum são concebidos com a finalidade de garantir que as equipes Scrum sejam bem-sucedidas na geração de um incremento. Vejamos os principais artefatos:

Product Backlog

Lista incluindo todos os requisitos ou funcionalidades levantados para o produto, estando sob responsabilidade do product owner; no início do desenvolvimento, são estabelecidos os requisitos inicialmente conhecidos e mais bem compreendidos, evoluindo à medida que o produto e o ambiente em que ele será utilizado também evoluem, ou seja, o product backlog é dinâmico.

Sprint Backlog

Subconjunto de requisitos do product backlog selecionados para determinada iteração, denominada de Sprint; inclui, também, o

plano para entregar um incremento do produto e atingir a meta da Sprint, isto é, estabelece quais funcionalidades estarão na próxima versão e o trabalho necessário para a referida entrega, também denominada de “Done”. A equipe de desenvolvimento é a responsável, quando necessário, pelas modificações no sprint backlog.

EVENTOS SCRUM

Os eventos permitem otimizar a organização das inspeções e iterações, sendo por meio deles que os conceitos descritos são postos em prática de uma forma ágil e produtiva. Os eventos permitem, também, a minimização da necessidade de reuniões não contempladas no Scrum. Os eventos possuem um tempo pré-definido com uma duração máxima estipulada denominada de *timebox*, o que garante uma quantidade apropriada de tempo no planejamento.

Vejamos os eventos Scrum.

SPRINT

O **Sprint** corresponde a uma unidade de iteração em Scrum, tendo uma duração (timebox) em torno de um mês, ao final do qual é gerado um incremento de produto em condições de uso pelos usuários finais. Ele possui duração consistente durante todo o desenvolvimento. Cada Sprint inclui as atividades típicas de um processo de desenvolvimento de software, tais como, levantamento de requisitos, análise, projeto etc.

REUNIÃO DE PLANEJAMENTO DO SPRINT

A **Reunião de planejamento do Sprint** permite planejar o trabalho a ser realizado em dado Sprint, sendo esse plano resultado de trabalho colaborativo da equipe scrum. A reunião é limitada a 8h para um Sprint de um mês, dividida em duas partes que, respectivamente, buscam respostas às seguintes perguntas: O que será entregue no incremento resultante do Sprint planejado? Como será alcançado o trabalho necessário para entregar o incremento?

REUNIÃO DIÁRIA DO SPRINT (DAILY SCRUM)

A **Reunião diária do Sprint (Daily Scrum)**, como diz o próprio nome, é um evento diário limitado a 15 minutos, no qual a equipe scrum ajusta as atividades e cria um plano para as próximas 24 horas. Isso é feito inspecionando o trabalho desde a última daily scrum e pela previsão do trabalho a ser feito antes da próxima reunião diária.

REVISÃO DO SPRINT

A **Revisão do Sprint** é realizada no final do sprint para inspecionar o incremento e adaptar, se necessário, o product backlog. Essa é uma reunião informal, e a apresentação do incremento destina-se a obter feedback e a fomentar a colaboração na equipe, não devendo ultrapassar quatro horas para sprints de um mês.

RETROSPECTIVA DO SPRINT

A **Retrospectiva do Sprint** é uma oportunidade formal para a equipe scrum inspecionar e criar um plano de melhorias a ser seguido durante o próximo Sprint, sendo uma reunião limitada a 3h para sprints de um mês. Os objetivos dessa retrospectiva incluem verificar como correu o último sprint no que diz respeito às pessoas, relações, processos e ferramentas; identificar e ordenar os itens que correram de forma satisfatória e potenciais ajustes; e criar um plano para implementar melhorias no modo como a equipe scrum faz o seu trabalho.

FLUXO DE PROCESSO DO SCRUM

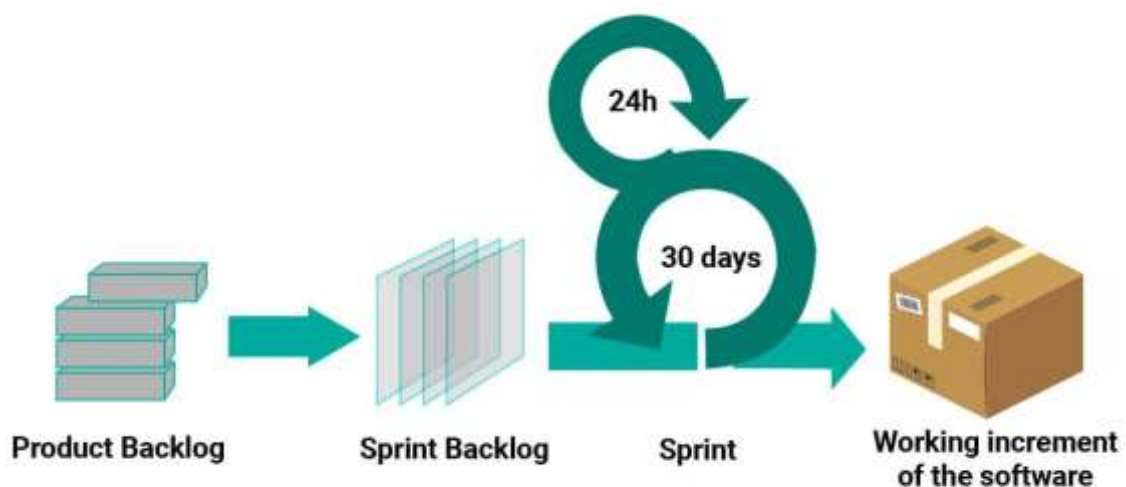


Figura 11 – Fluxo de Processo Scrum

O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ÁGIL SCRUM

O processo de desenvolvimento ágil Scrum

O fluxo de processo Scrum está ilustrado na Figura 11. Os requisitos que definem as funcionalidades a serem entregues são agrupadas pelo product owner no product backlog.

Reunião de planejamento de sprint

No início de cada sprint, é realizada a reunião de planejamento de sprint, com a participação do product owner, scrum master e scrum teams, a fim de que sejam priorizados e selecionados os requisitos do product backlog que serão implementados no sprint em planejamento. Esses requisitos são decompostos em tarefas, para cada tarefa é alocado um responsável que realiza a sua estimativa. Ao final da reunião, essas tarefas passam a compor o sprint backlog.

Desenvolvimento do sprint

Na sequência, a scrum team inicia o desenvolvimento do sprint de acordo com o planejado. No início de cada dia do sprint, a daily scrum permite o compartilhamento, entre os membros da equipe, do que foi concluído no dia anterior e quais as prioridades do dia atual. O scrum master conduz essa reunião.

Reunião de revisão de sprint

Ao final do sprint, ocorre a reunião de revisão de sprint que permite a geração de um product backlog revisto, sendo definidas as prováveis exigências para o próximo sprint; os requisitos podem ser ajustados em função de sua volatilidade ou de novas tecnologias. Participam dessa reunião o project owner, o scrum master e a scrum team.

Reunião de retrospectiva do sprint

A última atividade da iteração sprint é a reunião de retrospectiva do sprint com a finalidade de levantar as lições aprendidas nessa iteração, incluindo os pontos positivos e o que precisa ser aprimorado nas próximas reuniões.

PROCESSO UNIFICADO ÁGIL - AUP

O Processo Unificado Ágil, ou Agile Unified Process (AUP), é uma versão simplificada do Rational Unified Process (RUP). O AUP baseia-se nos seguintes princípios:



- A equipe sabe o que está fazendo. O AUP disponibiliza links de acesso à documentação com muitos detalhes, isso para os que estiverem interessados.
- Simplicidade. Tudo é descrito de forma concisa maximizando a simplicidade.
- Agilidade. O AUP está em conformidade com os valores e princípios da metodologia ágil de desenvolvimento de software.
- Concentre-se em atividades de alto valor. O foco está nas atividades que realmente agregam valor ao cliente.
- Independência de ferramenta. A recomendação é utilizar as ferramentas mais adequadas, que muitas vezes são ferramentas simples.
- Customização. O produto AUP é facilmente customizável às necessidades dos seus usuários.

O AUP adota uma natureza serial para o que é amplo, e iterativo para o que é particular. Vejamos a natureza serial do AUP que inclui as mesmas quatro fases adotadas pelo RUP:

Concepção

Tem como objetivos a identificação do escopo do projeto, de uma arquitetura em potencial para o sistema e a viabilidade do projeto.

Elaboração

Tem foco na comprovação da arquitetura do sistema.

Construção

Visa a construir um software funcional de forma iterativa e incremental que atenda às necessidades das partes interessadas do projeto.

Transição

Tem como objetivo validar e implantar o sistema em ambiente de produção.

Vejamos a natureza iterativa do AUP. As atividades que são realizadas de forma iterativa pelos membros da equipe de desenvolvimento para construir, validar e entregar software operacional são as seguintes:

MODELAGEM

Inclui o entendimento do negócio em questão e do problema a ser resolvido pelo software, identificando uma solução; representações UML para os modelos são utilizadas, entretanto, devem ser suficientemente boas e adequadas, ou seja, o mínimo de formalismo.

IMPLEMENTAÇÃO

Transformação dos modelos em código executável, realizando os respectivos testes básicos, tais como testes unitários.

TESTES

Realização de uma avaliação objetiva a fim de garantir a qualidade, incluindo a detecção de defeitos, a validação funcional e a verificação de que os requisitos são cumpridos.

IMPLANTAÇÃO

Planejar e executar a entrega do software operacional aos usuários finais e na obtenção de feedback dos usuários.

GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO

Garantir o acesso aos artefatos do projeto, incluindo o rastreamento das diversas versões, bem como o controle e gerenciamento de suas alterações.

GESTÃO DE PROJETOS

Planejar, monitorar e controlar as atividades do projeto a fim de que ele seja entregue no prazo, dentro do orçamento e atendendo as expectativas dos usuários.

AMBIENTE

Atua em apoio às demais atividades, garantindo a infraestrutura do processo que inclui padrões, ferramentas e outras tecnologias de suporte disponíveis à equipe.

Importante destacar que a adoção do AUP requer a aceitação prévia dos conceitos, valores e princípios relacionados com o desenvolvimento ágil.

RESUMINDO

Neste módulo, destacamos os processos de desenvolvimento ágil Scrum e Processo Unificado Ágil (AUP). O Scrum é uma metodologia que possui uma destacada aplicação em projetos de software. Existe a possibilidade de aplicarmos a metodologia Scrum no gerenciamento de projeto ágil de software ou como processo ágil de desenvolvimento de software. Como todo processo ágil, aplica o fluxo de processo iterativo, sendo cada iteração denominada de sprint e, ao final de cada um destes, é gerada uma entrega, isto é, um software operacional.

O método AUP tem suas origens no Processo Unificado (RUP), podendo ser considerado uma versão simplificada em função de sua adesão aos valores e princípios das metodologias ágeis. As fases do projeto permanecem as mesmas do RUP, tais como, concepção, elaboração, construção e transição. As mudanças significativas estão nas atividades iterativas compostas de modelagem, implementação, testes, implantação, gerenciamento de configurações, gestão de projetos e ambiente.