

Engenharia de Software

José Cascais Brás

Tópico 3



UNIVERSIDADE
LUSÓFONA

Engenharia de Software

SCRUM

O que é o SCRUM?



SCRUM



Scrum é uma *framework*¹ para desenvolver e manter produtos complexos.

Esta definição inclui as funções *Scrum*, eventos, artefactos e as regras que os unem.

Ken Schwaber e ***Jeff Sutherland*** desenvolveram o *Scrum*; o Guia do *Scrum* é escrito e fornecido por eles. Eles, em conjunto, apoiam o Guia *Scrum*.

¹ Manteve-se definição original, mas pode traduzir-se como “Estrutura”, neste contexto “Estrutura processual”.

SCRUM



Definição de *Scrum*

Scrum (n): uma *framework* dentro da qual as pessoas podem resolver problemas adaptativos complexos ao mesmo tempo que, de forma criativa e produtiva, entregam produtos com o maior valor possível.

SCRUM



Scrum é:

- Leve
- Simples de entender
- Difícil de dominar

SCRUM



- ❑ O *Scrum* é uma *framework* que tem sido utilizada para gerir o desenvolvimento de produtos complexos desde o início da década de 1990.
- ❑ O *Scrum* não é um processo, uma técnica ou um método definitivo. Em vez disso, é uma *framework* dentro da qual podemos utilizar diversos processos e técnicas.
- ❑ O *Scrum* torna clara a eficácia relativa das práticas de gestão e de desenvolvimento de produtos tendo em vista a melhoria contínua do produto, da equipa e do ambiente de trabalho.

SCRUM



- ❑ A framework Scrum é constituída por Equipas Scrum e suas funções associadas (ou papéis de cada indivíduo), eventos, artefactos e regras.
- ❑ Cada componente dentro da framework serve um propósito específico e é essencial para o uso e sucesso do Scrum.

SCRUM

- ❑ As regras do *Scrum* integram os eventos, funções e artefactos, gerindo as relações e interações entre eles. As regras do *Scrum* serão descritas ao longo deste documento.
- ❑ Estratégias específicas para o uso da *framework Scrum* variam e estão descritas noutros locais.

SCRUM

Usos do *Scrum*

O *Scrum* foi inicialmente desenvolvido para gerir e desenvolver produtos. Desde o início dos anos 90, o *Scrum* tem sido usado extensivamente e mundialmente, para:

- 1) **Pesquisar e identificar** mercados viáveis, tecnologias e funcionalidades de produtos;
- 2) **Desenvolver** produtos e melhorias;
- 3) **Lançar produtos e melhorias frequentes**, podendo chegar a várias vezes por dia;
- 4) **Desenvolver e sustentar ambientes** na *Cloud* (*online*, *seguro*, *on-demand*) e outros ambientes operacionais para uso de produtos; e,
- 5) **Sustentar e renovar** produtos.

SCRUM

- ❑ O *Scrum* tem sido usado para desenvolver *software*, *hardware*, *software* embutido, redes de funções interativas, veículos autônomos, escolas, governos, *marketing*, gerir a operação de organizações e quase tudo que usamos no nosso dia-dia, como indivíduos e sociedades.
- ❑ Como a tecnologia, os mercados, os ambientes complexos e as suas interações têm aumentado rapidamente, a utilidade do *Scrum* em lidar com a complexidade é provada diariamente.

SCRUM

- ❑ O *Scrum* mostrou-se especialmente eficaz na transferência de conhecimento iterativo e incremental.
- ❑ O *Scrum* é agora amplamente utilizado para produtos, serviços e na gestão das próprias organizações.

SCRUM

- ❑ A essência do *Scrum* é uma pequena equipa de pessoas, altamente flexível e adaptativa.
- ❑ Não obstante, os seus pontos fortes continuam a ter efeito em redes individuais diversas e em redes de equipas que desenvolvem, lançam, operam e sustentam o trabalho e trabalham produtos de milhares de pessoas.

SCRUM

- ❑ Eles colaboram e inter-operam através de arquiteturas sofisticadas de desenvolvimento e ambientes de disponibilização como objetivo.
- ❑ Adicionalmente, colaboram e interagem através de arquiteturas de desenvolvimento sofisticadas e ambientes de produção.

SCRUM

Teoria do *Scrum*

- ❑ O *Scrum* é fundado na teoria de controlo de processo empírico, ou empirismo.
- ❑ O Empirismo afirma que o conhecimento vem da experiência e da tomada de decisão baseada no que é conhecido.
- ❑ O *Scrum* utiliza uma abordagem iterativa e incremental para otimizar a previsibilidade e o controlo do risco.

SCRUM

Teoria do *Scrum*

Três pilares sustentam qualquer implementação do controlo de processo empírico:

- ❑ transparência,
- ❑ inspeção
- ❑ adaptação.

Transparência

- ❑ Os aspectos importantes do processo devem ser visíveis para aqueles que são responsáveis pelo resultado.
- ❑ A transparência exige que esses aspectos sejam definidos por um padrão comum para que os observadores tenham um entendimento comum sobre o que está a ser visualizado.

SCRUM



Transparência

Por exemplo:

- ❑ Uma linguagem de processo comum deve ser partilhada por todos os participantes; e,
- ❑ Aqueles que executam o trabalho e aqueles que aceitam o produto resultante do trabalho, devem partilhar uma definição comum de "*Done*"².

² Pode traduzir-se como "Concluído" ou "Feito" e será utilizado ao longo deste tópico de estudo. Para mais detalhes sobre esta definição consulte secção "Transparência dos Artefactos".

SCRUM

Inspeção

- ❑ Os utilizadores do *Scrum* devem inspecionar com regularidade os artefactos *Scrum* e respetivo progresso em direção ao Objetivo do *Sprint* para detetar variações indesejáveis.
- ❑ A inspeção não deve ser tão frequente que atrapalhe a execução do trabalho.
- ❑ As inspeções são mais vantajosas quando realizadas diligentemente por inspetores qualificados no trabalho sujeito a verificação.

Adaptação

- ❑ Se um inspetor determinar que um ou mais aspectos de um processo se desviaram para além dos limites aceitáveis, e que o produto resultante será inaceitável, o processo ou o material em produção tem de ser ajustado.
- ❑ O ajustamento deve ser feito o mais rapidamente possível para minimizar desvios adicionais.

SCRUM

O *Scrum* prescreve quatro eventos formais para inspeção e adaptação, conforme descrito na seção *Eventos Scrum* deste documento:

- ☐ Planeamento do *Sprint* ("*Sprint Planning*")
- ☐ Reunião diária de *Scrum* ("*Daily Scrum*")
- ☐ Revisão do *Sprint* ("*Sprint Review*")
- ☐ Retrospetiva do *Sprint* ("*Sprint Retrospective*")

Valores do Scrum

- ❑ Quando valores como **compromisso**, **coragem**, **foco**, **abertura** e **respeito** estão incorporados e são vividos pela equipa *Scrum*, os pilares do *Scrum* **transparência**, **inspeção** e **adaptação**, ganham vida e criam confiança entre todos.
- ❑ Os membros da equipa aprendem a explorar estes valores enquanto trabalham com os eventos, funções ou papéis e artefactos do *Scrum*.

SCRUM

Valores do Scrum

- ❑ Os membros da equipa têm a coragem para fazer o que é correto e enfrentar os problemas mais difíceis.
- ❑ Todos se focam no trabalho do *Sprint* e nos objetivos da equipa.
- ❑ A equipa *Scrum* e os seus *Stakeholder*³ comunicam abertamente em relação a todo o trabalho necessário e aos desafios na sua execução.
- ❑ Os membros da equipa *Scrum* respeitam-se por forma a serem pessoas capazes e independentes.

³Entenda-se por *Stakeholders* o conjunto de pessoas externas à Equipa *Scrum* mas pertencentes à organização ou mesmo representantes do cliente, com conhecimento do Produto e interessados no incremento a entregar. São representados pelo *Product Owner* no *Scrum*.

Valores do Scrum

- ☐ O sucesso do *Scrum* está dependente das pessoas se tornarem mais competentes no uso e vivência destes cinco valores.
- ☐ As pessoas comprometem-se, a um nível pessoal, a atingir os objetivos da equipa *Scrum*. Os membros da equipa têm a coragem para fazer o que é correto e enfrentar os problemas mais difíceis.

SCRUM

A equipa Scrum

- ❑ A equipa *Scrum* é constituída pelo ***Product Owner***, a ***Equipa de Desenvolvimento*** e o ***Scrum Master***.
- ❑ As Equipas *Scrum* são **auto-organizadas** e multifuncionais.
- ❑ Equipas auto-organizadas escolhem a melhor forma de realizar o seu trabalho, em vez de ser dirigidas por outros fora da equipa.

A equipa Scrum

- ❑ Equipas multifuncionais têm todas as competências necessárias para realizar o trabalho sem depender de outros que não fazem parte da equipa.
- ❑ O modelo de equipa no *Scrum* é projetado para otimizar a flexibilidade, criatividade e produtividade.
- ❑ A equipa *Scrum* demonstra ser cada vez mais efetiva nos pontos anteriormente citados e em qualquer trabalho complexo.

A equipa Scrum

- ❑ As equipas *Scrum* entregam produtos de forma iterativa e incremental, maximizando as oportunidades de *feedback*⁴.
- ❑ Entregas incrementais de produtos concluídos ("*Done*") asseguram que uma versão potencialmente utilizável do produto está sempre disponível.

⁴ Entenda-se feedback como um conjunto de comentários construtivos ou outro tipo de informação relevante fornecida pelos intervenientes diretos e/ou outras partes interessadas, com o objetivo de melhorar ou declarar a aceitação do resultado obtido.

O Product Owner

- ❑ O *Product Owner*, ou dono do produto, é responsável por maximizar o valor do produto e do trabalho da Equipe de Desenvolvimento.
- ❑ A forma como isso é concretizado pode variar bastante entre organizações, Equipes *Scrum* e indivíduos.

SCRUM

O *Product Owner* é o único responsável pela gestão do *Product Backlog*. A gestão do *Product Backlog* inclui:

- ☐ Expressar de forma clara os itens do *Product Backlog*;
- ☐ Ordenar os itens do *Product Backlog* do produto para alcançar melhor os objetivos e missões;
- ☐ Otimizar o valor do trabalho realizado pela Equipa de Desenvolvimento;

O *Product Owner* pode fazer o trabalho acima, ou delegar na Equipa de Desenvolvimento a sua execução. No entanto, o *Product Owner* mantém-se como o responsável por este trabalho.

SCRUM



O *Product Owner* é o único responsável pela gestão do *Product Backlog*. A gestão do *Product Backlog* inclui:

- ☐ Garantir que o *Product Backlog* é visível, transparente, claro para todos, e mostrar o que a Equipa *Scrum* vai trabalhar a seguir; e,
- ☐ Garantir que a Equipa de Desenvolvimento entende os itens do *Product Backlog* ao nível necessário.

O *Product Owner* pode fazer o trabalho acima, ou delegar na Equipa de Desenvolvimento a sua execução. No entanto, o *Product Owner* mantém-se como o responsável por este trabalho.

SCRUM

- ❑ O *Product Owner* **é uma pessoa**, não um comitê ou grupo de pessoas. O *Product Owner* pode representar os desejos de um comitê no *Product Backlog*, mas aqueles que quiserem alterar a prioridade de um item no *Product Backlog* devem dirigir-se ao *Product Owner*.
- ❑ Para o *Product Owner* ser bem sucedido, toda a organização deve respeitar as suas decisões.
- ❑ As decisões do *Product Owner* são visíveis no conteúdo e ordenação do *Product Backlog*. Ninguém está autorizado a dizer à Equipa de Desenvolvimento para trabalhar a partir de um conjunto diferente de requisitos.

A Equipe de Desenvolvimento

A Equipe de Desenvolvimento é formada por profissionais que trabalham para entregar um incremento "*Done*" potencialmente utilizável do produto, no final de cada *Sprint*.

- ☐ Apenas os membros da Equipe de Desenvolvimento criam o incremento.
- ☐ As Equipes de Desenvolvimento são estruturadas e capacitadas pela organização para organizarem e gerirem o seu próprio trabalho. A sinergia daí resultante otimiza a eficiência e a eficácia global da Equipe de Desenvolvimento.

SCRUM

As **Equipas de Desenvolvimento** possuem as seguintes características:

- ❑ São **auto-organizadas**. Ninguém (nem mesmo o *Scrum Master*) diz à Equipe de Desenvolvimento como transformar o *Product Backlog* em incrementos de funcionalidades potencialmente utilizáveis;
- ❑ As Equipas de Desenvolvimento são **multifuncionais**, possuindo todas as competências necessárias, enquanto equipa, para criar o incremento do Produto;
- ❑ **O Scrum não reconhece funções** para as pessoas que integram a Equipe de Desenvolvimento, independentemente do trabalho que está a ser realizado pela pessoa;

SCRUM

As Equipas de Desenvolvimento possuem as seguintes características:

- ❑ **O Scrum não reconhece subequipas** na Equipa de Desenvolvimento, independentemente dos domínios que precisam ser abrangidos como testes, arquitetura, operações ou análise de negócios; e,
- ❑ Membros individuais da Equipas de Desenvolvimento podem **ter competências e áreas de especialização**, mas a **responsabilidade** pertence à **Equipa de Desenvolvimento** como um todo.

SCRUM

Dimensão da Equipe de Desenvolvimento

Idealmente a Equipe de desenvolvimento deve ser pequena o suficiente para permanecer ágil e grande o suficiente para concluir trabalho significativo num Sprint.

- ❑ Menos de três membros na Equipe de Desenvolvimento reduz a **interação** e resulta em menores ganhos de produtividade.
- ❑ Equipes de desenvolvimento mais pequenas podem encontrar constrangimentos de competências durante o Sprint, fazendo com que a Equipe de Desenvolvimento seja incapaz de entregar um incremento potencialmente utilizável.
- ❑ Ter mais de **nove** membros requer muita coordenação.

SCRUM

Dimensão da Equipa de Desenvolvimento

Idealmente a Equipa de desenvolvimento deve ser pequena o suficiente para permanecer ágil e grande o suficiente para concluir trabalho significativo num Sprint.

❑ Ter mais de nove membros requer muita coordenação.

Grandes equipas de desenvolvimento criam demasiada complexidade para que um processo empírico seja útil. As funções de *Product Owner* e *Scrum Master* não estão incluídas nesta contabilização, a menos que eles estejam também a executar trabalho do *Sprint Backlog*.

SCRUM

Scrum Master

- ❑ O *Scrum Master* é responsável por promover e suportar o *Scrum* como definido no Guia do Scrum. Os *Scrum Masters* fazem-no ajudando todos a entender a teoria, as práticas, as regras e os valores do *Scrum*.
- ❑ O *Scrum Master* é um *líder-servo* da Equipa *Scrum*. O *Scrum Master* ajuda aqueles que não pertencem à equipa *Scrum* a entender, de entre as suas interações com a equipa *Scrum*, as que são úteis e as que não o são. O *Scrum Master* ajuda todos a modificar essas interações para maximizar o valor criado pela Equipa *Scrum*.

SCRUM

As tarefas do Scrum Master para com o Product Owner

O *Scrum Master* serve o *Product Owner* de várias formas, nomeadamente:

- ❑ Garantindo que os objetivos, o âmbito e o domínio do produto sejam entendidos, o melhor possível, por todos os elementos da Equipa *Scrum*;
- ❑ Encontrando técnicas para a gestão efetiva do Product Backlog;
- ❑ Ajudando a Equipa Scrum a perceber a necessidade de se ter itens claros e concisos no Product Backlog;

SCRUM



As tarefas do Scrum Master para com o Product Owner

O *Scrum Master* serve o *Product Owner* de várias formas, nomeadamente:

- ☐ Compreendendo o planeamento do Produto num ambiente empírico;
- ☐ Assegurando que o Product Owner sabe organizar o Product Backlog de forma a maximizar valor;
- ☐ Compreendendo e praticando a agilidade; e,
- ☐ Facilitando os eventos Scrum conforme forem sendo necessários ou exigidos.



SCRUM



As tarefas do Scrum Master para com a Equipa de Desenvolvimento

O Scrum Master serve a Equipa de Desenvolvimento de várias maneiras, incluindo:

- ☐ Formando a Equipa de Desenvolvimento em auto-organização e multifuncionalidade;
- ☐ Ajudando a Equipa de Desenvolvimento a criar produtos de alto valor;



SCRUM



As tarefas do Scrum Master para com a Equipa de Desenvolvimento

O Scrum Master serve a Equipa de Desenvolvimento de várias maneiras, incluindo:

- ☐ Removendo impedimentos ao progresso da Equipa de Desenvolvimento;
- ☐ Facilitando os eventos *Scrum* conforme forem sendo necessários ou exigidos; e,
- ☐ Formando a Equipa de Desenvolvimento em ambientes organizacionais em que o *Scrum* ainda não foi totalmente adotado e compreendido.

SCRUM



As tarefas do Scrum Master para com a Organização

O Scrum Master serve a organização de várias maneiras, incluindo:

- ☐ Liderando e treinando a Organização na sua adoção do *Scrum*;
- ☐ Planeando as implementações do *Scrum* dentro da organização;
- ☐ Ajudando os colaboradores e os *Stakeholders* a compreender e a aplicar o *Scrum* e o desenvolvimento empírico de produtos;

SCRUM



As tarefas do Scrum Master para com a Organização

O Scrum Master serve a organização de várias maneiras, incluindo:

- ☐ Provocando mudança de forma a aumentar a produtividade da Equipe *Scrum*; e,
- ☐ Trabalhando com outros *Scrum Masters* para aumentar a eficácia da aplicação do *Scrum* na organização.

Eventos Scrum

- ❑ Os eventos estabelecidos no *Scrum* são utilizados para criar regularidade e para minimizar a necessidade de reuniões não definidas no *Scrum*.
- ❑ Todos os eventos têm uma janela temporal pré-definida, sendo que todos eles têm uma duração máxima estipulada.
- ❑ Assim que o *Sprint* começa, a sua duração é fixa e não pode ser reduzida ou aumentada.
- ❑ Os eventos restantes podem terminar sempre que a finalidade do evento é atingida, assegurando que é utilizada uma quantidade adequada de tempo, não permitindo assim desperdícios no processo.

Eventos Scrum

- ❑ Além do próprio Sprint, que é um recipiente para todos os outros eventos, cada evento em Scrum é uma oportunidade formal para inspecionar e adaptar alguma coisa.
- ❑ Estes eventos são especificamente concebidos para permitir criteriosas ações de transparência e inspeção.
- ❑ A não inclusão de qualquer um desses eventos resultará numa redução de transparência e será uma oportunidade perdida para se inspecionar e adaptar.

Eventos Scrum

O Sprint

- ❑ O coração do *Scrum* é o *Sprint*, com uma janela temporal limitada de **um mês** ou menos, durante o qual se cria um incremento potencialmente utilizável.
- ❑ Os *Sprints* deverão ter durações consistentes durante todo o esforço de desenvolvimento.
- ❑ Um novo *Sprint* começa imediatamente após a conclusão do *Sprint* anterior.

Eventos Scrum

O Sprint

- ❑ Os Sprints contêm e consistem na reunião de **Planeamento do Sprint**, nas reuniões de sincronização diárias ("**Daily Scrums**"), no trabalho de desenvolvimento per si, na **Revisão do Sprint** e na **Retrospectiva do Sprint**.

O Sprint

Durante o *Sprint*:

- ☐ Não são feitas alterações que comprometam o Objetivo do Sprint ("Sprint Goal");
- ☐ Os objetivos de qualidade não diminuem; e,
- ☐ O âmbito do trabalho pode ser clarificado e renegociado entre o Product Owner e a Equipe de Desenvolvimento à medida que se vai obtendo mais informação.

Eventos Scrum

O Sprint

Cada Sprint pode ser considerado como um projeto com um horizonte temporal não maior do que um mês. Tal como os projetos, os Sprints são utilizados para concretizar algo. Cada Sprint tem definido o que é para ser desenvolvido, um plano desenhado e flexível que irá orientar a sua construção, o seu trabalho e o produto daí resultante.

Eventos Scrum

O Sprint

Os Sprints são limitados a um mês do calendário. Quando um Sprint é muito longo a definição do que está a ser construído pode mudar, a complexidade pode aumentar e o risco pode crescer. Os Sprints permitem previsibilidade, assegurando a inspeção e adaptação do progresso em direção ao Objetivo do Sprint, pelo menos, a cada mês. Os Sprints também limitam o risco a um custo máximo de um mês.

Cancelar um Sprint

Um Sprint pode ser cancelado antes do seu tempo pré-determinado chegar ao fim.

Apenas o Product Owner tem a autoridade para cancelar o Sprint, embora possa fazê-lo sob a influência de outros Stakeholders, da Equipa de Desenvolvimento ou do Scrum Master.

Cancelar um Sprint

Um Sprint poderá ser cancelado se o Objetivo do Sprint se tornar obsoleto. Isso pode ocorrer se a organização mudar de rumo ou se as condições de mercado ou a tecnologia se alterarem.

Geralmente, um Sprint deve ser cancelado se, dadas as circunstâncias, deixar de fazer sentido. No entanto, devido à curta duração dos Sprints, um cancelamento raramente faz sentido.

Cancelar um Sprint

Quando um Sprint é cancelado, quaisquer itens do Product Backlog concluídos e dados como "Done", são revistos.

Se parte do trabalho for potencialmente utilizável, este é normalmente aceite pelo Product Owner. Todos os itens incompletos do Product Backlog são re-estimados e colocados novamente no Product Backlog.

O seu desenvolvimento desvaloriza rapidamente e deve ser frequentemente re-estimado.

Cancelar um Sprint

Os cancelamentos de Sprints **consomem recursos**, uma vez que todos os membros da Equipa Scrum têm de se reagrupar novamente noutra planeamento para iniciar outro Sprint. Os cancelamentos de Sprints são frequentemente traumáticos para as Equipas Scrum, e são muito raros.

Planeamento do Sprint

- ☐ O trabalho a executar no Sprint é planeado na reunião de Planeamento do Sprint.
- ☐ Este plano é criado recorrendo ao trabalho colaborativo de toda a Equipa Scrum.

Planeamento do Sprint

- ☐ O Planeamento do Sprint tem uma janela temporal máxima limitada de **oito horas** para um Sprint de **um mês**.
- ☐ Para Sprints mais pequenos este evento será naturalmente menor.
- ☐ O Scrum Master garante que o evento ocorra e que os participantes entendem o seu propósito.
- ☐ O Scrum Master ensina a Equipa Scrum a mantê-lo dentro do limite temporal estabelecido.

Planeamento do Sprint

Um Planeamento do *Sprint* responde às seguintes questões:

- ☐ O que é que pode ser entregue no incremento resultante do próximo Sprint?
- ☐ Como é que o trabalho necessário para entregar o incremento vai ser alcançado?

Planeamento do Sprint

Tópico um: O que é que pode ser feito neste Sprint?

- ☐ A Equipa de Desenvolvimento trabalha no sentido de prever as funcionalidades que vão ser desenvolvidas durante o Sprint.
- ☐ O Product Owner discute o objetivo que o Sprint deve atingir e os itens do Product Backlog que, se concluídos durante o Sprint, fazem com que o objetivo do Sprint seja atingido.
- ☐ Toda a Equipa Scrum colabora no sentido de entender o trabalho do Sprint.

Planeamento do Sprint

Tópico um: O que é que pode ser feito neste Sprint?

- ☐ Os inputs para esta reunião são o Product Backlog, o último incremento do produto, a capacidade estimada da Equipa de Desenvolvimento durante o Sprint e a sua performance no passado.
- ☐ O número de itens seleccionados do Product Backlog para o Sprint é da responsabilidade exclusiva da Equipa de Desenvolvimento.
- ☐ Apenas esta equipa tem a capacidade de entender e decidir o que lhes é possível atingir durante o próximo Sprint.

Planeamento do Sprint

Tópico um: O que é que pode ser feito neste Sprint?

- ☐ Durante o Planeamento do Sprint, a Equipa Scrum também formula o Objetivo do Sprint.
- ☐ O Objetivo do Sprint é um objetivo que vai ser atingido durante o Sprint, através da implementação de itens do Product Backlog e fornece à Equipa de Desenvolvimento as linhas de orientação na construção deste incremento.

Planeamento do Sprint

Tópico Dois: como é que o trabalho escolhido vai ser executado?

- ❑ Tendo estabelecido o Objetivo do Sprint e selecionado os itens do Product Backlog para o Sprint, a Equipa de Desenvolvimento decide como é que vai construir as funcionalidades e transformá-las num incremento de produto concluído ("Done") durante o Sprint.
- ❑ O conjunto dos itens selecionados do Product Backlog para este Sprint mais o plano para a sua entrega é então chamado de Sprint Backlog.

Planeamento do Sprint

Tópico Dois: como é que o trabalho escolhido vai ser executado?

- ☐ A Equipa de Desenvolvimento começa normalmente por desenhar o sistema e o trabalho necessário para converter o Product Backlog num incremento de produto utilizável.
- ☐ O trabalho pode ser variável quer em quantidade, quer em esforço. No entanto, planeia-se no Planeamento do Sprint o suficiente para a equipa ser capaz de prever o que consegue fazer durante o próximo Sprint.

Planeamento do Sprint

Tópico Dois: como é que o trabalho escolhido vai ser executado?

- ❑ O trabalho planeado pela Equipa de Desenvolvimento para os primeiros dias do Sprint é **decomposto** no final desta reunião, frequentemente em **unidades** de um dia ou menos.
- ❑ A Equipa de Desenvolvimento auto organiza-se à medida do que é necessário para executar o trabalho do Sprint Backlog, tanto durante o Planeamento do Sprint como durante o Sprint.

Planeamento do Sprint

Tópico Dois: como é que o trabalho escolhido vai ser executado?

- ❑ A Equipa de Desenvolvimento pode também convidar outras pessoas a participar de forma a fornecer aconselhamento técnico ou acerca do domínio de trabalho envolvido.

Planeamento do Sprint

Tópico Dois: como é que o trabalho escolhido vai ser executado?

- ☐ O Product Owner pode ajudar a clarificar os itens selecionados do Product Backlog e fazer escolhas ou negociações. Se a Equipa de Desenvolvimento determinar que tem trabalho em excesso ou em falta, pode renegociar os itens selecionados do Product Backlog com o Product Owner.

Planeamento do Sprint

Tópico Dois: como é que o trabalho escolhido vai ser executado?

- ☐ No final do Planeamento do Sprint, a Equipa de Desenvolvimento deverá ser capaz de explicar ao Product Owner e ao Scrum Master como é que tenciona trabalhar de modo a auto organizar-se para atingir o objetivo do Sprint e criar o incremento definido.

Objetivo do Sprint

- ☐ O Objetivo do *Sprint* é um objetivo definido para o *Sprint* que pode ser atingido através da implementação de itens do *Product Backlog*.
- ☐ Fornece uma linha de orientação à Equipe de Desenvolvimento acerca do porquê da construção de um incremento.
- ☐ É criado durante a reunião de Planeamento do *Sprint*.
- ☐ O Objetivo do *Sprint* oferece à Equipe de Desenvolvimento alguma flexibilidade no que diz respeito às funcionalidades implementadas durante o *Sprint*.

Objetivo do Sprint

- ❑ Os itens do *Product Backlog* que foram selecionados representam uma função coerente, que pode ser o Objetivo do *Sprint*.
- ❑ O Objetivo do *Sprint* pode também ser outra qualquer coerência que faça com que a Equipe de Desenvolvimento trabalhe em conjunto em vez de recorrer a iniciativas separadas.

Objetivo do Sprint

- ☐ À medida que a Equipe de Desenvolvimento trabalha, mantém o Objetivo do *Sprint* em mente.
- ☐ De forma a satisfazer o Objetivo do *Sprint*, são implementas funcionalidades e tecnologias.
- ☐ Se o trabalho resultante for diferente daquilo que a Equipe de Desenvolvimento esperava, esta terá que colaborar com o *Product Owner* para negociar o âmbito do *Sprint Backlog* dentro do *Sprint*.

Reunião Diária de Scrum

- ☐ A Reunião Diária de Scrum é um evento para a Equipa de Desenvolvimento cuja janela temporal é limitada a 15 minutos.
- ☐ A Reunião Diária realiza-se todos os dias do Sprint. Nela, a Equipa de Desenvolvimento planeia o trabalho para as próximas 24 horas.
- ☐ Isto otimiza a colaboração e a performance da Equipa através da inspeção do trabalho realizado desde a última Reunião Diária e prevendo o trabalho do Sprint a ser realizado de seguida.

Reunião Diária de Scrum

- ☐ A Reunião Diária é mantida no mesmo horário e local todos os dias para reduzir a complexidade.
- ☐ A Equipe de Desenvolvimento utiliza a Reunião Diária para inspecionar o progresso em direção ao Objetivo do Sprint e para avaliar a tendência para concluir o trabalho contido no Sprint Backlog.
- ☐ A Reunião Diária aumenta a probabilidade da Equipe de Desenvolvimento atingir o Objetivo do Sprint.

Reunião Diária de Scrum

- ☐ Todos os dias, a Equipa de Desenvolvimento deverá entender como tenciona trabalhar em conjunto de forma auto-organizada para atingir o Objetivo do Sprint e criar o incremento previsto como resultado no final do Sprint.
- ☐ A estrutura da reunião é definida pela Equipa de Desenvolvimento e pode ser conduzida de diferentes formas, desde que o foque seja no progresso em direção ao Objetivo do Sprint.

Reunião Diária de Scrum

- ☐ Algumas Equipes de Desenvolvimento utilizarão perguntas, outras basear-se-ão em discussões. Este é um exemplo do que pode ser utilizado:
 - ☐ O que é que eu fiz ontem que ajudou a Equipa de Desenvolvimento a atingir o Objetivo do Sprint?
 - ☐ O que é que vou fazer hoje para ajudar a Equipa de Desenvolvimento a atingir o Objetivo do Sprint?
 - ☐ Prevejo algum impedimento que faça com que eu ou a Equipa de Desenvolvimento não atinja o Objetivo do Sprint?

SCRUM



Eventos Scrum

Reunião Diária de Scrum

A Equipe de Desenvolvimento, ou membros da mesma, reúnem-se com frequência **imediatamente após a Reunião Diária** para discussões detalhadas, ou para adaptar e replanear o resto do trabalho do *Sprint*.

- ☐ O *Scrum Master* assegura-se que a equipa realize a reunião, mas é responsabilidade da Equipe de Desenvolvimento conduzi-la. O *Scrum Master* ensina a equipa a manter esta reunião dentro da duração limite de 15 minutos.

Reunião Diária de Scrum

- ☐ A Reunião Diária é uma reunião interna da Equipa de Desenvolvimento. Se outros elementos estiverem presentes, o Scrum Master deve garantir que estes não perturbem a reunião.
- ☐ O Scrum Master reforça a regra de que apenas os membros da Equipa de Desenvolvimento participam na Reunião Diária.

SCRUM



Eventos Scrum

Reunião Diária de Scrum

As Reuniões Diárias **melhoram** a comunicação, **eliminam** outras reuniões, **identificam** impedimentos ao desenvolvimento para que estes sejam removidos, **destacam** e **promovem** rápidas tomadas de decisão e melhoram **o nível de conhecimento da Equipa de Desenvolvimento**.

- ☐ Esta reunião é crucial no processo de inspeção e adaptação.

Revisão do Sprint

- ☐ No final do Sprint ocorre uma reunião denominada Revisão do Sprint que serve para inspecionar o incremento e adaptar o Product Backlog se necessário.
- ☐ Durante a Revisão do Sprint, a Equipe Scrum e os restantes Stakeholders colaboram sobre o que foi feito durante o Sprint.

Revisão do Sprint

- ☐ Com base nesse resultado e em quaisquer outras alterações ao Product Backlog durante o Sprint, os participantes colaboram nas próximas atividades que possam ser executadas para otimizar valor.
- ☐ Esta é uma reunião informal, não uma reunião de ponto de situação e a apresentação do incremento destina-se a obter feedback e a fomentar a colaboração.

Revisão do Sprint

- ☐ Esta reunião é delimitada a **quatro horas para Sprints de um mês**. Para Sprints mais pequenos o evento é normalmente mais pequeno.
- ☐ O Scrum Master garante que este evento se realiza e que os participantes entendem o seu propósito. O Scrum Master ensina todos os participantes a manter esta reunião dentro da janela temporal definida.

Eventos Scrum

SCRUM

Revisão do Sprint

A Revisão do Sprint inclui os seguintes elementos:

- ☐ O grupo de participantes inclui a Equipa Scrum e Stakeholders chave convidados pelo Product Owner;
- ☐ O Product Owner explica quais foram os itens do Product Backlog concluídos (“Done”) e quais é que ficaram por concluir;
- ☐ A Equipa de Desenvolvimento discute o que correu bem durante o Sprint, que problemas encontraram e como é que os resolveu;
- ☐ A Equipa de Desenvolvimento demonstra o trabalho que está concluído (“Done”) e responde a questões acerca do incremento;

Eventos Scrum

SCRUM

Revisão do Sprint

A Revisão do Sprint inclui os seguintes elementos:

- ❑ O Product Owner discute o estado atual do Product Backlog assim como projeta metas e datas de entrega prováveis com base no progresso até a data (se necessário);
- ❑ O grupo inteiro colabora no que fazer a seguir para que a Revisão do Sprint ofereça input com valor para o próximo Planeamento de Sprint;
- ❑ É revisto como é que o mercado ou potencial utilização do produto possa ter sofrido alterações e qual a próxima coisa a fazer que represente maior valor; e,
 - É revista a fita de tempo, o orçamento, a capacidade potencial e o estado do mercado para as próximas entregas esperadas do produto

Revisão do Sprint

O resultado da Revisão do *Sprint* é então um *Product Backlog* revisto que define os itens de *Product Backlog* prováveis para o próximo Sprint. O *Product Backlog* também pode ser ajustado no geral para ir ao encontro de novas oportunidades.

Eventos Scrum

Retrospectiva do Sprint

- ❑ A reunião de Retrospectiva do *Sprint* é uma oportunidade para a Equipe *Scrum* se inspecionar a si própria e criar um plano de melhoramentos a serem executados durante o próximo *Sprint*.
- ❑ A Retrospectiva do Sprint ocorre depois da Revisão do *Sprint* e antes do próximo Planeamento de *Sprint*. Esta reunião é delimitada a três horas para *Sprints* de um mês. Para *Sprints* mais pequenos tomará naturalmente menos tempo. O *Scrum Master* garante que o evento se realiza e que os participantes entendem o seu propósito.

Eventos Scrum

Retrospectiva do Sprint

- ☐ O *Scrum Master* garante que o evento seja positivo e produtivo.
- ☐ O *Scrum Master* ensina todos os participantes a manter esta reunião dentro da janela temporal.
- ☐ O *Scrum Master* participa na reunião como membro auxiliar da Equipe de *Scrum*, devido à responsabilidade que detém sobre o processo *Scrum*.

Eventos Scrum

Retrospectiva do Sprint

O propósito da Retrospectiva é:

- ☐ Inspecionar como correu o último Sprint no que diz respeito a pessoas, relações, processos e ferramentas;
- ☐ Identificar e ordenar os itens de maior importância que correram bem e as potenciais melhorias; e,
- ☐ Criar um plano para implementar melhorias à forma como a Equipa Scrum executa o seu trabalho.

Eventos Scrum

Retrospectiva do Sprint

O Scrum Master incentiva a Equipe Scrum a melhorar, dentro da Framework Scrum, o seu processo e práticas de desenvolvimento para que se tornem mais eficazes e agradáveis no próximo Sprint. Durante cada Retrospectiva do Sprint, a Equipe Scrum planeja formas de melhorar a qualidade do produto adaptando a definição de “Done”, se apropriado e sem entrar em conflito com os padrões do produto nem com padrões organizacionais.

Eventos Scrum

Retrospectiva do Sprint

No final de cada Retrospectiva do Sprint, a Equipe Scrum deverá identificar os melhoramentos que serão implementados no próximo Sprint. Implementar estes melhoramentos no próximo Sprint é uma adaptação à inspeção da própria Equipe Scrum. Embora os melhoramentos possam ser implementados em qualquer altura, a Retrospectiva do Sprint oferece uma oportunidade formal para a equipa se focar em inspecionar e adaptar.

Artefactos Scrum

Os artefactos do Scrum **representam trabalho ou valor** que fornecem transparência e também oportunidades para inspecionar e adaptar. Os artefactos definidos pelo *Scrum* são especificamente desenhados para maximizar a transparência de informação chave, para que todos tenham o mesmo entendimento sobre os artefactos.

Artefactos Scrum

Product Backlog

- ❑ O *Product Backlog* é uma lista ordenada de tudo o que é conhecido ser necessário no produto.
- ❑ É a única fonte de requisitos para quaisquer alterações a serem efetuadas nesse produto.
- ❑ O *Product Owner* é **responsável** pelo *Product Backlog* incluindo o seu conteúdo, disponibilidade e ordenação.

Artefactos Scrum

Product Backlog

Um *Product Backlog* **nunca está completo**. O seu desenvolvimento inicial apenas estabelece os requisitos conhecidos inicialmente e bem entendidos. O *Product Backlog* evolui à medida que o próprio produto e o ambiente em que ele é utilizado evoluem. O *Product Backlog* **é dinâmico; muda constantemente** para identificar o que o produto necessita para ser mais apropriado, competitivo e útil. Enquanto um produto existir, o seu *Product Backlog* também existe.

Artefactos Scrum

Product Backlog

O *Product Backlog* lista todas as funcionalidades, funções, requisitos, melhoramentos e correções que constituem alterações a efetuar ao produto em entregas futuras. Os itens existentes no *Product Backlog* têm como atributos uma descrição, ordem (ou prioridade), estimativa e valor. Os itens do *Product Backlog* geralmente incluem descrições de testes que comprovarão a sua completude quando “Done”.

Artefactos Scrum

Product Backlog

À medida que o produto é utilizado, adquire valor e o mercado fornece feedback, o *Product Backlog* torna-se numa lista maior e mais exhaustiva. Os requisitos estão em constante mutação, o que faz do *Product Backlog* um artefacto vivo. Mudanças nos requisitos de negócio, condições de mercado ou tecnologia podem provocar alterações ao *Product Backlog*.

Artefactos Scrum

Product Backlog

Múltiplas equipas *Scrum* trabalham muitas vezes em conjunto no mesmo produto. Apenas um *Product Backlog* é utilizado para descrever o trabalho a realizar para esse produto. Pode-se aplicar um atributo ao *Product Backlog* que agrupe itens consoante necessário.

Artefactos Scrum

Product Backlog

O refinamento do Product Backlog é o ato de adicionar detalhe, estimativas e ordenação aos itens do mesmo. Este é um processo contínuo no qual o Product Owner e a Equipa de Desenvolvimento colaboram nos detalhes dos itens do Product Backlog. Durante o refinamento, os itens são revistos e atualizados.

Artefactos Scrum

Product Backlog

A Equipa *Scrum* decide como e quando é que este refinamento é efetuado. O refinamento não deverá consumir mais do que 10% da capacidade da Equipa de Desenvolvimento. No entanto, os itens do *Product Backlog* podem ser atualizados a qualquer altura pelo *Product Owner* ou de acordo com a sua indicação.

Artefactos Scrum

Product Backlog

Os itens do *Product Backlog* com maior prioridade são normalmente os mais claros e mais detalhados do que os menos prioritários. Assim sendo, podem ser feitas estimativas mais precisas, com maior clareza e nível de detalhe; quanto mais baixa a prioridade, menor o detalhe.

SCRUM

Artefactos Scrum

Product Backlog

Os itens que vão ocupar a Equipa de Desenvolvimento no próximo Sprint são refinados de forma a que possam ser concluídos (“*Done*”) razoavelmente dentro da janela temporal estabelecida para o Sprint.

Artefactos Scrum

Product Backlog

Os itens do *Product Backlog* nestas condições e que possam ser concluídos (“*Done*”) pela Equipa de Desenvolvimento, consideram-se Prontos (“*Ready*”), ou seja, em condições de serem selecionados num Planeamento de *Sprint*. Este nível de transparência e detalhe é normalmente adquirido através do processo de refinamento descrito anteriormente.

Artefactos Scrum

Product Backlog

A Equipa de Desenvolvimento é responsável por todas as estimativas. O *Product Owner* pode influenciar a Equipa de Desenvolvimento ajudando-a a entender e a selecionar alguns pontos de compromisso, mas as pessoas que vão executar o trabalho é que dão a estimativa final.

Artefactos Scrum

Monitorizar o Progresso em Direção a um Objetivo

A qualquer instante o trabalho restante para atingir um objetivo pode ser somado. *Product Owner* acompanha o total restante de trabalho, pelo menos, em cada Revisão de Sprint. O *Product Owner* compara este valor com a quantidade de trabalho restante nas Revisões de *Sprint* anteriores para poder avaliar o progresso em termos do trabalho projetado face ao tempo desejado para atingir o objetivo. Esta informação é divulgada de forma aberta e transparente a todos os Stakeholders.

Artefactos Scrum

Monitorizar o Progresso em Direção a um Objetivo

Várias práticas de projeção ou de avaliação de tendências têm sido utilizadas para prever progresso, como *burn-downs*, *burn-ups* ou fluxos cumulativos, tendo provado ser úteis. No entanto, não substituem a importância do conhecimento empírico. Em ambientes complexos, o que está para acontecer é naturalmente desconhecido. Apenas o que já aconteceu pode ser utilizado como informação para as tomadas de decisão sobre o futuro.

Artefactos Scrum

Sprint Backlog

O *Sprint Backlog* é o conjunto de itens do *Product Backlog* selecionados para o Sprint, em conjunto com um plano para os entregar e assim concretizar o Objetivo do *Sprint*. O *Sprint Backlog* é uma previsão dada pela Equipa de Desenvolvimento sobre quais as funcionalidades que vão fazer parte do próximo incremento, assim como o trabalho necessário para entregar essas funcionalidades num estado concluído (“*Done*”).

Artefactos Scrum

Sprint Backlog

O *Sprint Backlog* torna visível todo o trabalho que a Equipa de Desenvolvimento identifica como necessário para atingir o Objetivo do *Sprint*. Para garantir uma melhoria contínua, deve ser incluído, no mínimo, um item de prioridade alta, identificado na última Reunião de Retrospectiva, sobre a melhoria do processo.

Artefactos Scrum

Sprint Backlog

O *Sprint Backlog* é um plano que contém o detalhe necessário para que alterações no progresso sejam identificadas durante a Reunião Diária. A Equipa de Desenvolvimento modifica o *Sprint Backlog* durante o *Sprint*, e o *Sprint Backlog* emerge durante o *Sprint*. Este processo ocorre quando a equipa trabalha nas tarefas planeadas e aprende mais sobre o trabalho necessário para atingir o Objetivo do *Sprint*.

Artefactos Scrum

Sprint Backlog

Quando um novo trabalho é necessário, a equipa adiciona-o ao Sprint Backlog. À medida que o trabalho é realizado ou terminado, a quantidade de trabalho restante é atualizada. Quando elementos do plano são identificados como desnecessários, devem ser removidos. Apenas a equipa de desenvolvimento pode alterar o Sprint Backlog durante o Sprint.

Sprint Backlog

O Sprint Backlog tem de ser bastante visível, e refletir o estado real (e atual) do trabalho que a Equipa de Desenvolvimento planeia atingir durante o Sprint e este pertence exclusivamente à Equipa de Desenvolvimento.

Artefactos Scrum

Monitorização do progresso do Sprint

Durante um *Sprint*, o trabalho restante no *Sprint Backlog* pode ser somado. A Equipa de Desenvolvimento monitoriza o trabalho restante pelo menos em cada Reunião Diária, para entender a probabilidade de atingir o Objetivo do *Sprint*. Ao monitorizar o trabalho restante ao longo do *Sprint*, a equipa consegue gerir o seu progresso.

Artefactos Scrum

Incremento

O incremento é a soma de todos os itens pertencentes ao *Product Backlog* que foram concluídos durante o *Sprint*, juntamente com o valor de todos os incrementos concluídos em *Sprints* anteriores. No final de um *Sprint*, o novo incremento tem de estar no estado concluído (“*Done*”), o que significa que tem de estar num estado utilizável e respeitar a definição de “*Done*” da Equipa *Scrum*.

Artefactos Scrum

Incremento

Um incremento é um bloco de trabalho inspecionável e concluído que apoia o empirismo no final do *Sprint*. O incremento é um passo em direção a uma visão ou objetivo. O incremento tem de estar em estado utilizável, independentemente do *Product Owner* decidir lançá-lo ou não.

Transparência dos Artefactos

O Scrum assenta na transparência. Decisões para otimizar o valor e controlar riscos são realizadas com base na perceção do estado dos artefactos. Desde que haja transparência, estas decisões serão bem fundamentadas. Se tal não acontecer, estas decisões podem ficar corrompidas, o valor do trabalho entregue pode ser menor e o risco pode aumentar.

Transparência dos Artefactos

O Scrum Master tem de trabalhar com o Product Owner, a Equipa de Desenvolvimento e outras partes envolvidas para perceber se os artefactos são completamente transparentes. Existem práticas para lidar com falta de transparência; o Scrum Master tem de ajudar todas as pessoas a aplicar as práticas mais apropriadas na ausência desta.



SCRUM

Transparência dos Artefactos

Um *Scrum Master* pode detetar falta de transparência inspecionando os artefactos, identificando padrões, ouvindo atentamente o que é dito e detetando diferenças entre resultados esperados versus resultados atingidos.

O trabalho do *Scrum Master* consiste em colaborar com a Equipa *Scrum* e a organização para aumentar a transparência dos artefactos. Este trabalho normalmente envolve aprendizagem, argumentação, influência e mudança. A transparência não ocorre de um momento para o outro, mas é um caminho

Transparência dos Artefactos

Definição de “*Done*”

Quando um item do Product Backlog ou um incremento são descritos como “Done”, é necessário que todas as pessoas entendam o que significa “Done”. Ainda que esta definição possa variar significativamente entre diferentes Equipas Scrum, os membros de uma equipa devem ter um entendimento comum sobre o que significa ter o trabalho concluído, por forma a assegurar transparência.

Transparência dos Artefactos

Definição de “*Done*”

- ❑ Quando um item do *Product Backlog* ou um incremento são descritos como “*Done*”, é necessário que todas as pessoas entendam o que significa “*Done*”.
- ❑ Ainda que esta definição possa variar significativamente entre diferentes Equipas *Scrum*, os membros de uma equipa devem ter um entendimento comum sobre o que significa ter o trabalho concluído, por forma a assegurar transparência.
- ❑ Esta é a Definição de “*Done*” para uma Equipa *Scrum* e é usada para verificar se o trabalho no incremento de produto está concluído.

SCRUM

Transparência dos Artefactos

Definição de “*Done*”

- ❑ A mesma definição serve como guia para a Equipa de Desenvolvimento saber quantos itens do *Product Backlog* podem ser seleccionados durante o Planeamento do *Sprint*.
- ❑ O propósito de cada *Sprint* é entregar um incremento de funcionalidades com potencial para serem lançados no mercado e que estejam conformes com a definição atual de “*Done*” da Equipa *Scrum*.

Transparência dos Artefactos

Definição de “*Done*”

- ❑ As Equipas de Desenvolvimento entregam um incremento de funcionalidades de produto em cada *Sprint*. Este incremento é considerado utilizável pelo que o *Product Owner* poderá decidir disponibilizá-lo imediatamente.
- ❑ Se a Definição de “*Done*” para um incremento é parte das convenções, normas ou diretrizes da organização do desenvolvimento, então todas as Equipas *Scrum* deverão, no mínimo, segui-las.

Transparência dos Artefactos

Definição de “*Done*”

- ❑ Se “*Done*” para um incremento não for uma convenção da organização, então a Equipa de Desenvolvimento deverá definir qual a definição de “*Done*” mais apropriada para o produto.
- ❑ Se existirem múltiplas Equipas *Scrum* a trabalhar no mesmo sistema ou produto, as respetivas Equipas de Desenvolvimento deverão acordar uma definição “*Done*” comum.

Transparência dos Artefactos

Definição de “*Done*”

- ❑ Cada incremento é uma adição aos incrementos anteriores e deverá ser testado exaustivamente, assegurando que todos os incrementos funcionam em conjunto.
- ❑ À medida que as Equipas *Scrum* ficam mais experientes, é esperado que a sua Definição de “*Done*” expanda por forma a incluir critérios de qualidade mais rigorosos. Novas definições, quando usadas, podem revelar trabalho a ser realizado em incrementos previamente “*Done*”.
- ❑ Qualquer produto ou sistema deve seguir a mesma Definição de “*Done*” que deve ser um padrão para qualquer trabalho que nele seja realizado.

Q&A

