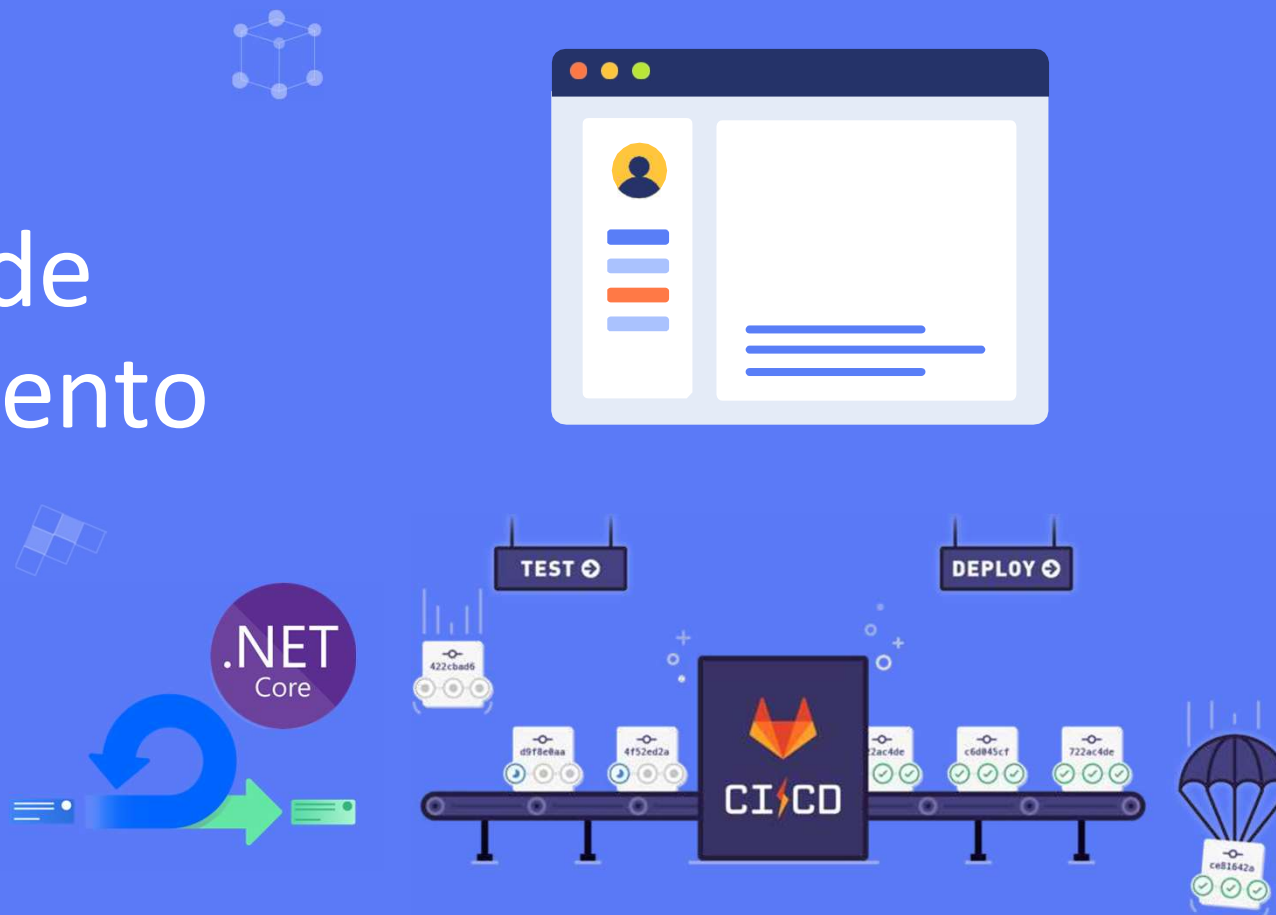


Laboratório de desenvolvimento de software

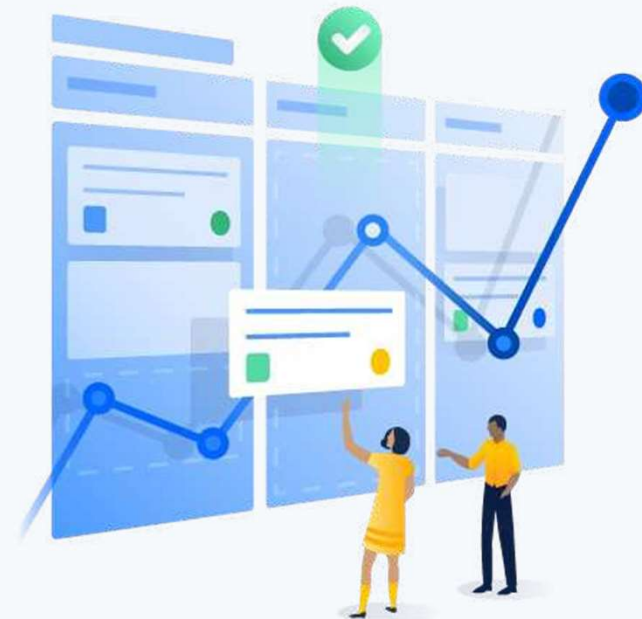


Índice

Scrum

- Introdução
- Filosofia
- Teoria do Scrum
- A Estrutura
- A Equipa
- Eventos
- Artefactos
- Done
- Board
- Considerações Finais

User Stories



introdução



“O Scrum é uma estrutura processual (framework) para desenvolvimento e manutenção de produtos complexos”.

O Scrum foi desenvolvido por Ken Schwaber e Jeff Sutherland.

É considerada uma framework simples e de fácil percepção. No entanto, é considerada extremamente difícil de dominar.

Desde o início de 1990 que o Scrum tem sido utilizado para gerir o desenvolvimento de produtos complexos.

Scrum NÃO É um processo ou uma técnica para desenvolver produtos. É uma Framework onde se podem usar vários processos e várias técnicas.



Tem por base processos de desenvolvimento ágeis.

FILOSOFIA



Na utilização da Framework SCRUM o planeamento do projeto não é feito tão detalhadamente como acontece noutras metodologias. Por outro lado, muito desse planeamento é deixado à responsabilidade da equipa de desenvolvimento.

Pressupõe-se que a equipa de desenvolvimento saberá melhor como resolver os problemas que lhes são apresentados.

Em cada reunião de planeamento do Sprint, o planeamento é descrito em termos de resultados em vez de definição de tarefas, critérios de entrada, critérios de saída, critérios de validação, etc.

A metodologia Scrum requer equipas que se auto-organizem e sejam multidisciplinares.



Não existe um líder típico. É suposto que seja a própria equipa a organizar-se.

Teoria do Scrum



“O Scrum foi fundado com base na teoria empírica do processo de controlo, ou empirismo”. Além disto, o Scrum utiliza uma lógica iterativa e incremental, o que permite otimizar a previsibilidade e controlo do risco.

Uma implementação com base em processos empíricos é sustentada por 3 *pilares*: transparência, inspecção (verificação) e adaptação.



Teoria do Scrum – Transparência



O que realmente importa (do processo) deve estar visível para quem é responsável pelos resultados.

Esses aspectos devem ser definidos com base num padrão comum.

Deve ser partilhado um entendimento por parte de quem está a observar essa definição:

- Todos os participantes devem partilhar a mesma linguagem relativamente ao processo.
- Todos os que executam o trabalho e os que “aceitam” o resultado devem entender “Done” da mesma forma.



Teoria do Scrum – Inspeção



A inspeção é algo que deverá acontecer regularmente por parte dos utilizadores Scrum.

Os artefactos e o progresso face ao objectivo final deve ser inspeccionado para detectar variações indesejáveis.

ATENÇÃO: A inspeção não deve ocorrer de forma a que “atrapalhe” a execução das tarefas.



Teoria do Scrum – Adaptação



A adaptação surge da necessidade de ir ao encontro dos objectivos quando existem situações onde um ou mais aspectos do processo são demasiado desviantes.

Para minimizar o número de desvios, todos os ajustes devem ser realizados o mais rápido e cedo possível.

O Scrum compreende 4 principais fases de inspecção e adaptação:

- Reunião de planeamento do Sprint.
- Reunião diária de Scrum (Daily Scrum).
- Revisão do Sprint.
- Retrospectiva do Sprint.



Scrum – A estrutura

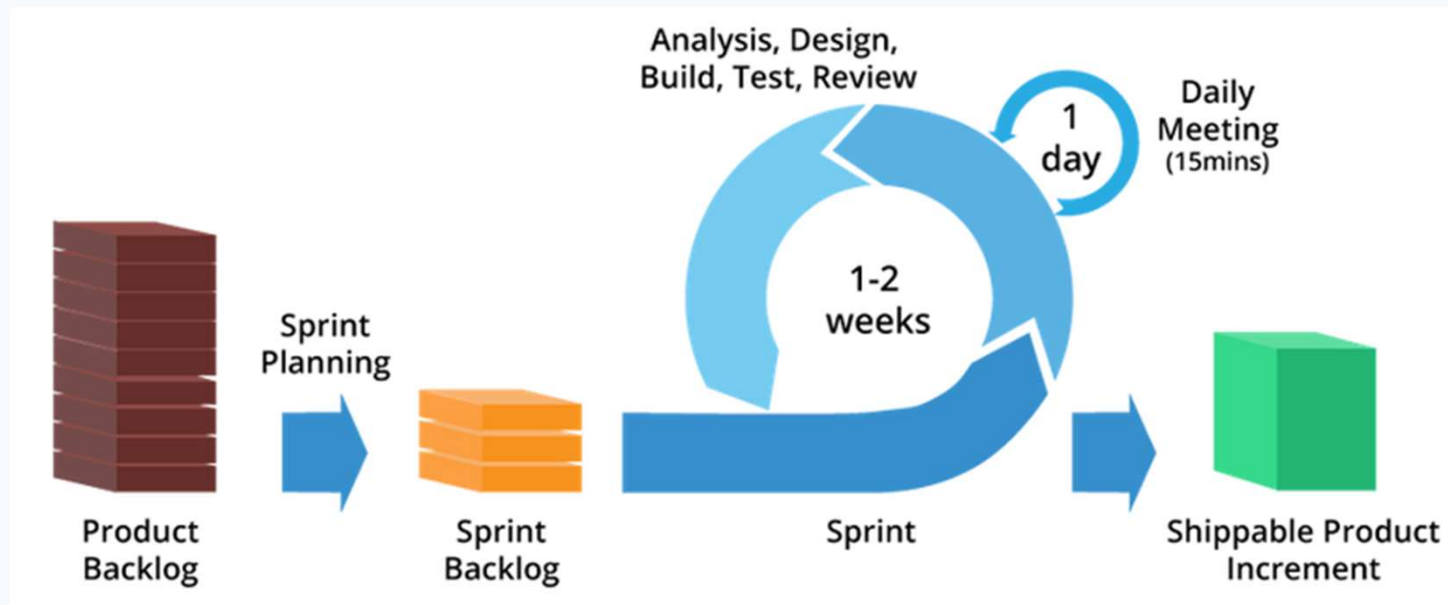


A estrutura Scrum é constituída por: equipas, eventos, artefactos e regras.

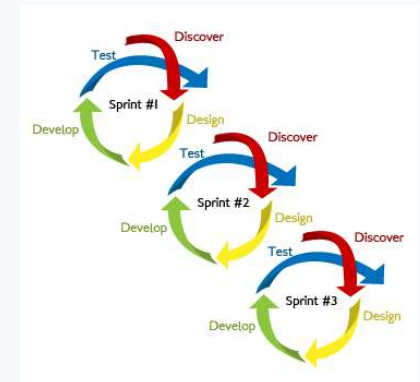
A framework Scrum define um conjunto de regras que permite interligar os eventos, funções e artefactos. Estas regras definem e controlam as relações e a interacção entre eles.



Scrum – O processo



<https://leanagileguru.com/2019/06/07/what-is-iterative-and-incremental-development-iid/>





A equipa Scrum



As equipas Scrum seguem um modelo desenhado de forma a maximizar e otimizar a flexibilidade, criatividade e a produtividade.

Para o conseguirem fazer as equipas Scrum, são auto-organizadas e multi-funcionais.

Auto-organizadas na medida em que definem internamente a melhor forma de realizarem o seu trabalho (significa que esta decisão não é tomada por outros elementos que não fazem parte da equipa).

Multi-funcionais porque tudo aquilo que necessitam para realizarem o seu trabalho existe dentro da equipa. Não dependem de outros elementos externos à equipa.

Equipa Scrum:

- Product Owner.
- Equipa de desenvolvimento.
- Scrum Master.





A equipa Scrum – Product Owner

A principal função do Product Owner é tirar o máximo rendimento da equipa de desenvolvimento. (a forma como o faz depende das organizações, equipas Scrum e mesmo dos próprios indivíduos que exercem esta função).

O Product Owner é o único responsável por gerir o Product Backlog (iremos falar do Product Backlog mais à frente). A gestão do Product Backlog inclui:

- “Expôr de forma clara os itens que constituem o Product Backlog.”
- “Ordenar os itens para melhor atingir as metas e missões.”
- “Garantir que o trabalho a realizar pela equipa é o que traz maior valor.”
- “Garantir que o Product Backlog é visível, transparente e claro a todos, e que mostra o trabalho em que a equipa Scrum terá de trabalhar a seguir.”
- “Garantir que a equipa de desenvolvimento compreende, no nível do necessário, os itens no Product Backlog.”



A equipa Scrum – Equipa de Desenvolvimento



A equipa de desenvolvimento é a responsável por entregar incrementos “Done” de produto potencialmente comercializável no final de cada “Sprint”.

Uma equipa de desenvolvimento Scrum é responsável por fazer a gestão do seu próprio trabalho. A ideia de utilizar esta lógica é a de otimizar a eficiência e eficácia da equipa como um todo.





A equipa Scrum – Equipa de Desenvolvimento

As equipas de desenvolvimento têm as seguintes características:

- “São auto-organizadas. Ninguém (nem mesmo o Scrum Master) indica à equipa de desenvolvimento como fazer com que o Product Backlog se torne em incrementos de funcionalidade comercializáveis.”
- “As equipas de desenvolvimento são multi-funcionais, com todas as competências necessárias, enquanto equipa, para criar um incremento de produto.”
- “O Scrum não reconhece outro título senão o de Developer para os membros da equipa de desenvolvimento, independentemente do trabalho a ser executado pelo indivíduo; não há exceções a esta regra.”
- “Os indivíduos membros da equipa podem ter competências ou áreas de especialidade, mas a imputabilidade pertence à equipa como um todo.”
- “A equipa de desenvolvimento não contém sub-equipas dedicadas a domínios específicos, tais como testes ou análise de negócio.”





A equipa Scrum – Dimensão da Equipa de Desenvolvimento

As equipas de desenvolvimento devem ser pequenas (não demasiado pequenas). A dimensão reduzida da equipa ajuda a que esta se mantenha ágil, no entanto ela deve ser grande o suficiente para conseguir realizar uma quantidade significativa de trabalho.

Product Owner e Scrum master não estão incluídos neste número a não ser que realizem trabalho do Sprint Backlog.





A equipa Scrum – O Scrum Master

O Scrum Master como o próprio nome indica é o “mestre do Scrum”. Ele é o responsável por garantir que o Scrum é compreendido por todos e é correctamente utilizado.

As tarefas do Scrum Master com o Product Owner:

- “Encontrando técnicas para uma gestão efectiva do Product Backlog.”
- “Comunicando de forma clara a visão, objectivos e itens do Product Backlog à equipa de desenvolvimento.”
- “Ensinando a equipa Scrum a criar itens claros e concisos para o Product Backlog.”
- “Compreendendo o planeamento de longo prazo de um produto num ambiente empírico.”
- “Compreendendo e praticando a agilidade.”
- “Facilitando os eventos Scrum sempre que necessário ou requerido.”





A equipa Scrum – O Scrum Master

As tarefas do Scrum Master com a equipa de desenvolvimento:

- “Formando a equipa de desenvolvimento em auto-organização e multi-funcionalidade.”
- “Ensinando e direccionando a equipa para a criação de produtos de valor.”
- “Removendo impedimentos ao progresso da equipa.”
- “Facilitando os eventos Scrum sempre que necessário ou requerido.”
- “Formando a equipa de desenvolvimento em ambientes organizacionais em que o Scrum ainda não foi totalmente adoptado ou compreendido.”



A equipa Scrum – O Scrum Master



As tarefas do Scrum Master com a Organização:

- “Liderando e treinando a Organização na sua adopção do Scrum.”
- “Planeando as implementações do Scrum dentro da organização.”
- “Ajudando os colaboradores e parceiros a compreender e a aplicar o Scrum e o desenvolvimento empírico de produtos.”
- “Provocando a mudança que aumenta a produtividade da equipa Scrum.”
- “Trabalhando com outros Scrum Masters para aumentar a eficácia da aplicação do Scrum na organização.”





Eventos Scrum

Os eventos Scrum não são mais do que acontecimentos que servem para definir com rigor todo o processo. É com a ajuda destes eventos bem definidos que é possível reduzir a necessidade de reuniões não contempladas em Scrum.

Um evento em Scrum tem sempre uma duração máxima estipulada, denominada de “timebox”. Esta prática ajuda a evitar desperdícios no processo de planeamento.

A inclusão dos eventos durante o processo é vital porque só assim é assegurada a transparência e inspeção.






Eventos Scrum – O Sprint

O Sprint é o evento central do Scrum. Um Sprint pode ser visto como um pequeno projecto que tem como duração máxima um mês (preferencialmente menos, entre 1 a 3 semanas).

Tal como acontece com um projecto, num Sprint é pretendido realizar alguma coisa. Essa alguma coisa é um incremento de produto potencialmente comercializável. Podemos dizer que num Sprint um “Done” é criado.

Um Sprint começa sempre que o Sprint anterior termina.

Além do desenvolvimento óbvio que ocorre, um Sprint consiste ainda na Reunião de planeamento do Sprint, nas Daily Scrums, na Revisão do Sprint e na Retrospectiva do Sprint.

 “Cada Sprint tem a definição do que será desenvolvido, o design e um plano flexível, que irá guiar a forma como será desenvolvido, o trabalho em si, e o produto resultante”.

Eventos Scrum – O Sprint



Cancelar um Sprint

- Um Sprint apenas pode ser cancelado pelo Product Owner. No entanto, ele pode fazê-lo sob a influência da equipa de desenvolvimento ou do Scrum Master.
- Pode ocorrer caso o objectivo do Sprint se torne obsoleto, a empresa mude de direcção ou se as condições de mercado ou tecnologias foram alteradas.





Eventos Scrum – Reunião de Planeamento do Sprint

Onde o trabalho a ser realizado no Sprint é definido.

Para um Sprint de 1 mês a reunião pode demorar no máximo 8 horas.

Toda a equipa Scrum participa nesta reunião.

Essencialmente responder a 2 perguntas:

- O que será entregue no incremento resultante do próximo Sprint?
- Como será realizado o trabalho necessário para entregar o Incremento?





Eventos Scrum – Daily Scrum

É um evento diário com duração máxima de 15 minutos. Deve ser realizada sempre no mesmo local e à mesma hora para que tudo seja mais fácil.

A ideia é que a equipa de desenvolvimento sincronize as actividades e estabeleça um plano para as 24 horas seguintes.

É inspecionado o trabalho realizado desde a última Daily Scrum e é feita uma previsão do trabalho que pode ser feito antes da próxima Daily Scrum.

Cada membro da equipa de desenvolvimento deve explicar:

- “O que foi realizado desde a última Daily Scrum?”
- “O que será feito até à próxima Daily Scrum?”
- “Que obstáculos estão no caminho da equipa?”





Eventos Scrum – Revisão do Sprint

A revisão do Sprint é também composta por uma reunião que serve para inspecionar o incremento e adaptar quando necessário o Product Backlog.

É uma reunião de no máximo 4 horas para Sprints de 1 mês.

Esta revisão inclui os seguintes elementos:

- “O Product Owner identifica o que foi Done e o que não foi Done.”
- “A equipa de desenvolvimento discute o que correu bem durante o Sprint, os problemas que enfrentou, e como esses problemas foram resolvidos.”
- “A equipa de desenvolvimento demonstra o trabalho Done e responde a perguntas sobre o incremento.”
- “O Product Owner discute o Product Backlog como ele está. Ele projeta as datas prováveis de conclusão, com base nos progressos até à data.”
- “Todo o grupo colabora na definição do que fazer a seguir, de modo que a reunião de Revisão do Sprint forneça um valioso contributo para as subsequentes reuniões de planeamento de Sprint.”





Eventos Scrum – Retrospectiva do Sprint

Esta reunião serve principalmente para que a equipa scrum possa criar um plano de melhorias a ser seguido no próximo Sprint.

Serve como uma reflexão partilhada por todos para poder tirar o máximo rendimento no próximo Sprint.

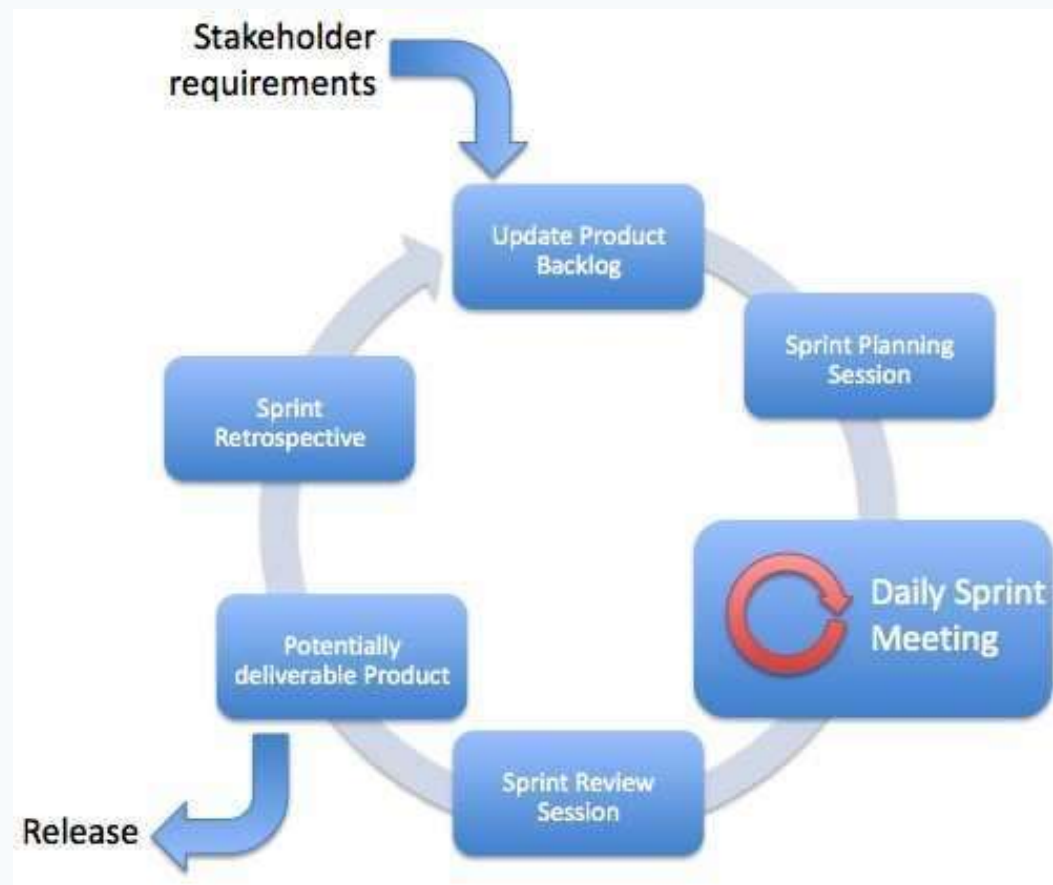
Os objectivos da Retrospectiva do Sprint são:

- “Verificar como correu o último Sprint no que diz respeito às pessoas, relações, processos e ferramentas.”
- “Identificar e ordenar os itens que correram melhor e potenciais melhorias.”
- “Criar um plano para implementar melhorias no modo como a equipa Scrum faz o seu trabalho.”

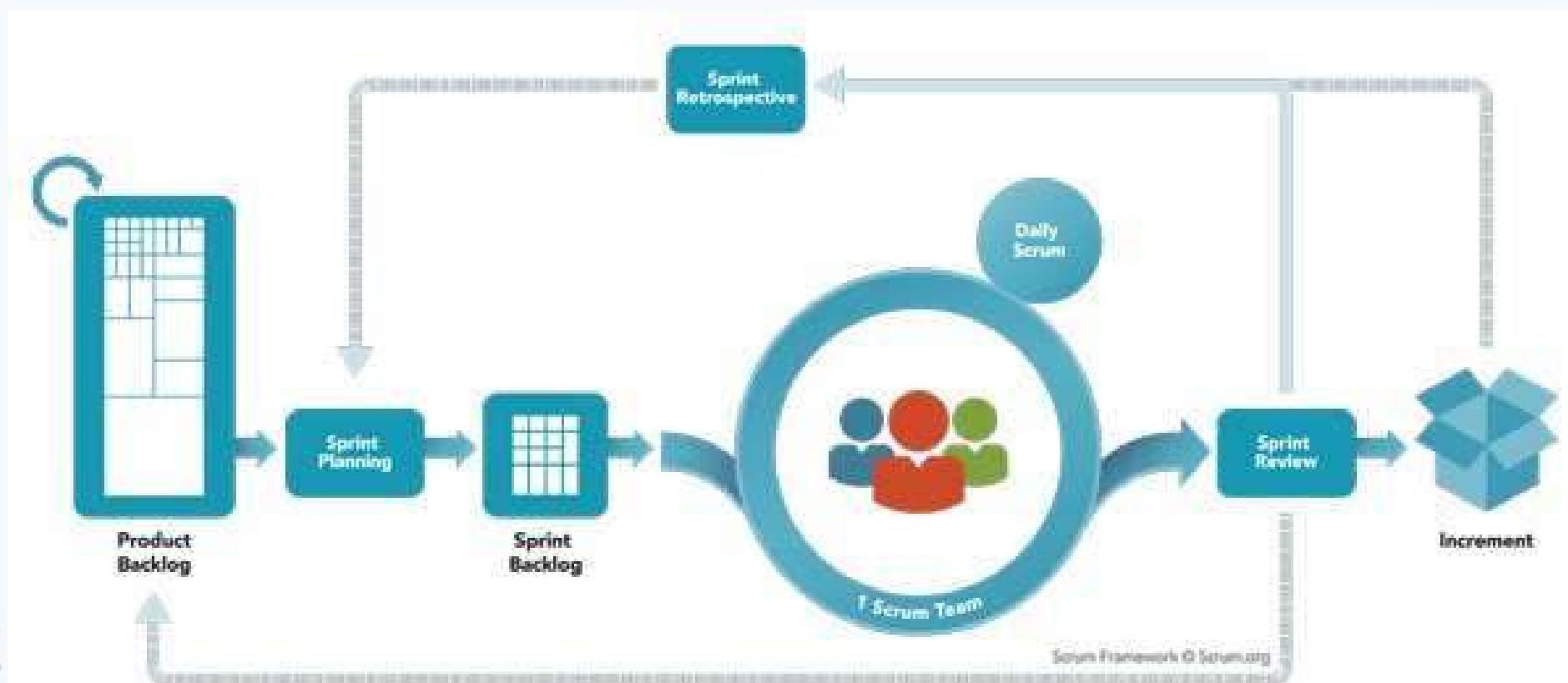
É importante que no final desta reunião a equipa tenha identificado melhorias para implementar no próximo Sprint.



Eventos Scrum



Eventos Scrum



SCRUM

Artefactos Scrum



Os Artefactos Scrum servem para representar e organizar o trabalho ou o valor, ajudando à transparência e à criação de oportunidades para se realizar a inspecção e a adaptação.





Artefactos Scrum – Product Backlog

Podemos ver de uma forma simplista o Product Backlog como uma lista de requisitos. No entanto, o Product Backlog é bastante mais do que isso.

O Product Owner é o responsável pelo Product Backlog.

O Product Backlog evoluiu ao longo do tempo. Além disto, ele é dinâmico, significa que pode mudar tanto no conteúdo como na sua ordem.

IMPORTANTE: Os itens do Product Backlog têm uma descrição, uma ordem e uma estimativa. Estas 3 componentes são da responsabilidade do Product Owner. (Poderá haver exceções na ordenação em certas situações.)



Artefactos Scrum – Sprint Backlog



Um Sprint Backlog é composto pelos itens do Product Backlog seleccionados para o Sprint mais o respectivo plano para os desenvolver.

É possível monitorizar o tempo que resta para terminar os itens do Sprint Backlog. É através deste acompanhamento que é possível gerir o progresso do Sprint.

Um incremento não é mais do que a soma de todos os itens que constituem um Product Backlog, que são completados durante um Sprint e durante os Sprints anteriores.





Done



A mesma compreensão de Done por todos os elementos da equipa Scrum é imprescindível para garantir a transparência.

A “definição de done” pode variar entre organizações e equipas.

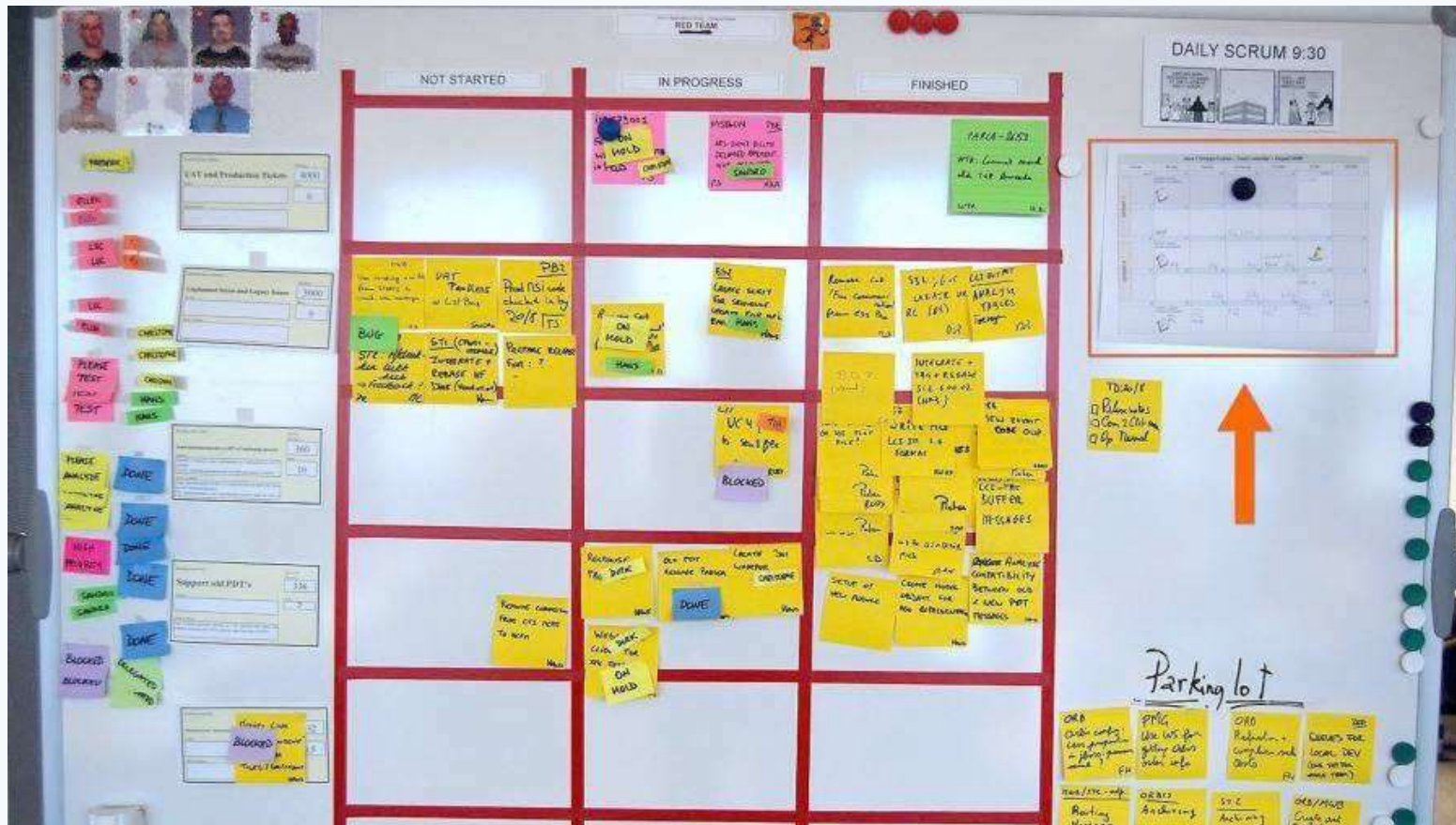
Como verificamos o objectivo de um Sprint é entregar incrementos de funcionalidade potencialmente comercializável. Para marcar esses incrementos como “Done” é essencial que toda a equipa Scrum partilhe a mesma definição de “Done”.

Na prática, uma determinada equipa Scrum inclui as seguintes tarefas para considerar um incremento como “Done” :

- Código completo.
- Testes unitários completos.
- Testes funcionais e de user interface completos.
- Incremento aprovado pelo Product Owner.



SCRUM – BOARD



SCRUM – Considerações Finais



Funções do Scrum, Artefactos, Eventos e Regras são imutáveis.

É possível implementar apenas algumas partes do Scrum. No entanto, o resultado não é Scrum.

Scrum só existe quando é utilizado aplicando todas as suas práticas.





USER STORIES

São as funcionalidades que queremos ver desenvolvidas.

Podem ser agrupadas em user maps.

Modelam os requisitos da aplicação na ótica do utilizador.

Estrutura:

- "As a <role or persona>, I can <goal/need> so that <why>"
- "As a <particular class of user>, I want to <be able to perform/do something> so that <I get some form of value or benefit>"



USER STORIES



User Stories demasiado grandes para serem completadas num único sprint são chamadas epics

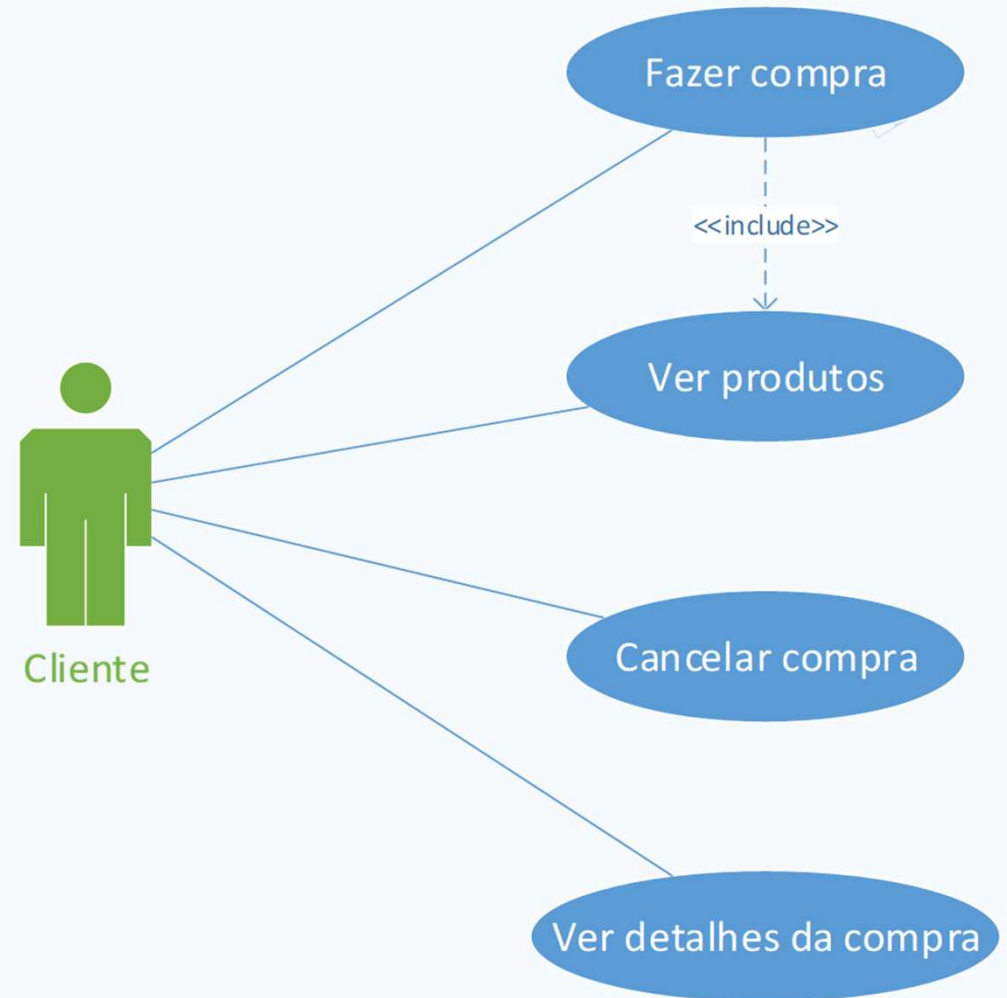
Epics:

- São usadas para definir funcionalidades de alto nível
- podem ser decompostas em várias user stories para serem usadas no product backlog.



USER STORIES

Antes de definir user stories podemos (devemos) definir use cases para entender o nosso negócio e requisitos da aplicação.



USER STORIES



Podemos depois gerar epics baseadas no levantamento de use cases feito

Atividade geral	Fazer Encomenda	Ver Produtos	Cancelar Encomenda	Ver Detalhes da Encomenda
<ul style="list-style-type: none">• Performance	<ul style="list-style-type: none">• Carrinho de compras• Checkout e pagamento• Planear entrega	<ul style="list-style-type: none">• Procura produtos• Ver detalhes do produto	<ul style="list-style-type: none">• Cancelar Encomenda	<ul style="list-style-type: none">• Ver detalhes encomenda



USER STORIES



Podemos depois gerar epics baseadas no levantamento de use cases feito .

As epics podem também ser descritas como user stories normais.

Name	Description	Priority	Risk
Carrinho de compras	Como utilizador quero construir uma lista de produtos para comprar	Must	Medium
Checkout e pagamento	Como utilizador quero fazer o pagamento dos produtos para finalizar a encomenda	Must	High
Planear Entrega	Como utilizador quero definir o método de entrega para que a encomenda chegue ao destino	Must	Medium



USER STORIES



Para cada epic devemos definir user stories mais pequenas que possam ser utilizadas no product backlog e possam ser executadas durante 1 Sprint

Carrinho de Compras

Ver conteúdo do carrinho de compras

Adicionar produto ao carrinho de compras

Update produto no carrinho de compras

Remover produto carrinho de compras

Checkout e Pagamento

Selecionar produtos para checkout

Selecionar endereço de entrega

Pagar com cartão de crédito

Pagar com MB

Planear Entrega

Adicionar endereço de entrega

Remover endereço de entrega



USER STORIES



Podemos depois gerar user stories para uso numa implementação de product backlog

#	Name	Description	Epic	Critérios de aceitação	Priority	Risk
1	Registar endereço de entrega	Como utilizador quero definir o endereço de entrega para a encomenda	Planear Entrega		Must	Medium
2	Remover endereço da entrega	Como utilizador quero remover o endereço de entrega da encomenda	Planear Entrega		Should	Medium





Bibliografia

Schwaber, K. (2004). Agile project management with Scrum. Microsoft press.

<https://www.scrumguides.org/index.html>

<https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>

<https://www.mountangoatsoftware.com/agile/scrum/scrum-tools/product-backlog/example>



Laboratório de desenvolvimento de software

