

IceScrum: Uma Ferramenta Prática para Apoio a Projetos Ágeis Scrum

Em 2001, Kent Beck e outros dezesseis renomados desenvolvedores definiram o *Manifesto para o Desenvolvimento Ágil de Software*:

Manifesto para o Desenvolvimento Ágil de Software

- Indivíduos e interações **acima** de processos e ferramentas.
- Software operacional **acima** de documentação completa.
- Colaboração dos clientes **acima** de negociação contratual.
- Respostas a mudanças **acima** de seguir um plano.

Scrum

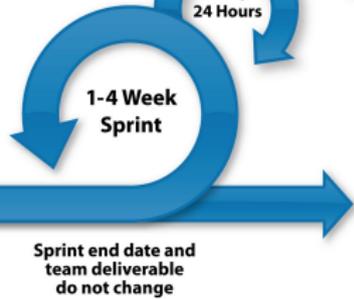
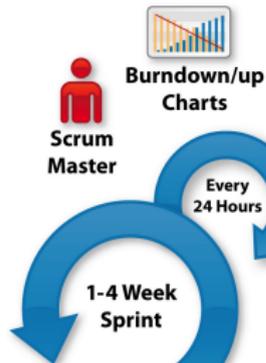
O que é

- Scrum é um método de desenvolvimento ágil de software concebido no início dos anos 1990.
- Alguns definem o Scrum como um framework de trabalho para o desenvolvimento iterativo e incremental de software de forma ágil, bem como, para o desenvolvimento de projetos diversos.
- Atualmente, são muitas as empresas que utilizam o Scrum, entre estas têm-se: Microsoft, Yahoo, Google, Philips, Nokia, Siemens, Xerox, HP, Borland, Globo, Abril, Uol, Locaweb, entre outras.

Scrum: Visão geral

The Agile: Scrum Framework at a glance

Inputs from Executives,
Team, Stakeholders,
Customers, Users



- IceScrum é uma ferramenta Web para gerenciamento de projetos Scrum. IceScrum é *opensource* e grátis.
- A versão *On Premisse* pode ser baixada e rodada em servidor próprio. Necessita somente do Java 7 ou 8 e um servidor de banco de dados (MySql, PostgreSQL).
- Para baixar acesse <https://www.icescrum.com/download/>.

O Problema

Sistema de Receituário Médico

O Problema:

O setor de enfermagem necessita de um sistema para controle das receitas e medicamentos que são indicados para toda comunidade.

Papéis do Scrum

Quais são?

- Product Owner** O dono do projeto, o cliente, ou responsável principal pela entrega.
- Scrummaster** Garante o bom andamento do projeto. Entende bem o Scrum e garante que os passos do Scrum estejam sendo executados. Pode ser um gerente ou membros da própria equipe que se alternam nesta função.
- Team** Equipe que realiza as ações de construção do projeto. A equipe é autogerenciada. Não existem papéis fixos de programador, testador ou analista nem hierarquia entre membros.

O Problema

Papéis do Scrum

Product Owner O chefe do setor de enfermaria.

Scrummaster Gerente do LaIS (Laboratory of Information Systems).

Team Alunos do curso de Sistemas de Informação.

Stakeholders Médicos, farmacêuticos, alunos e servidores (pacientes).

Tutorial: IceScrum

Cadastro de usuários e projeto

Passos gerais:

- 1 **Product Owner, Scrummaster e o Team devem ser cadastrados no IceScrum.**
- 2 O projeto deve ser criado associado aos usuários previamente cadastrados.

Tutorial: IceScrum

Cadastro de usuários e projeto

Passos gerais:

- 1 Product Owner, Scrummaster e o Team devem ser cadastrados no IceScrum.
- 2 **O projeto deve ser criado associado aos usuários previamente cadastrados.**

Product Backlog

O que é

- No Scrum, os requisitos do projeto são descritos em uma lista de histórias de usuário (User Stories) a serem desenvolvidas. Esta lista é denominada de Product Backlog.

User Story:

Como *ATOR DO SISTEMA*, em um determinado *MOMENTO* ou *SITUAÇÃO*, quero realizar ou fazer alguma *AÇÃO DO SISTEMA*.

- **Quem participa da criação do Product Backlog?** Team, Stakeholders e Product Owner.

User Stories

Médico

Médico
Como médico, quero logar no sistema fazendo uso do número de matrícula e senha.
Como médico, ao realizar um atendimento, quero prescrever uma receita especificando medicamentos disponíveis no setor.
Como médico, ao realizar um atendimento, quero consultar histórico de receitas de um paciente.
Como médico, ao realizar um atendimento, quero consultar o perfil de um paciente.
Como médico, ao realizar um atendimento, quero alterar o perfil de um paciente.
Como médico, quero fazer logout (sair) do sistema.

User Stories

Farmacêutico

Farmacêutico
Como farmacêutico, quero logar no sistema fazendo uso do número de matrícula e senha.
Como farmacêutico, a qualquer momento, quero cadastrar um medicamento no estoque.
Como farmacêutico, ao receber um paciente, quero consultar histórico de receitas do paciente.
Como farmacêutico, ao entregar medicamento a um paciente, quero dar baixa da entrega dos medicamentos de uma receita do paciente.
Como farmacêutico, quero fazer logout (sair) do sistema.

User Stories

Paciente

Paciente
Como paciente, quero logar no sistema fazendo uso do número de matrícula e senha.
Como paciente, a qualquer momento, quero alterar o próprio perfil.
Como paciente, a qualquer momento, quero consultar o próprio histórico de receitas.
Como paciente, quero fazer logout (sair) do sistema.

Passos gerais:

- 1 Cada história do Product Backlog deve ser cadastrada.
- 2 Estimativas devem ser atribuídas para cada história.
- 3 Histórias são ordenadas de acordo com a prioridade.

Scrum: Jogo do Planejamento

O que é

Um método simples para estimar a dificuldade/esforço para se implementar as User Stories do Product Backlog.



A dificuldade/esforço para cada item do Product Backlog é definida utilizando cartas com números de Fibonacci. O Team deve entrar em consenso para cada história do usuário.

Poker do Planejamento

Médico

Id	Histórias: Médico	Pontos
1	Como médico, quero logar no sistema fazendo uso do número de matrícula e senha.	8
2	Como médico, ao realizar um atendimento, quero prescrever uma receita especificando medicamentos disponíveis no setor.	8
3	Como médico, ao realizar um atendimento, quero consultar histórico de receitas de um paciente.	3
4	Como médico, ao realizar um atendimento, quero consultar o perfil de um paciente.	3
5	Como médico, ao realizar um atendimento, quero alterar o perfil de um paciente.	5
6	Como médico, quero fazer logout (sair) do sistema.	1

Poker do Planejamento

Farmacêutico

Id	Histórias: Farmacêutico	Pontos
7	Como farmacêutico, quero logar no sistema fazendo uso do número de matrícula e senha.	8
8	Como farmacêutico, a qualquer momento, quero cadastrar um medicamento no estoque.	3
9	Como farmacêutico, ao receber um paciente, quero consultar histórico de receitas do paciente.	3
10	Como farmacêutico, ao entregar medicamento a um paciente, quero dar baixa da entrega dos medicamentos de uma receita do paciente.	3
11	Como farmacêutico, quero fazer logout (sair) do sistema.	1

Poker do Planejamento

Paciente

Id	Histórias: Paciente	Pontos
12	Como paciente, quero logar no sistema fazendo uso do número de matrícula e senha.	8
13	Como paciente, a qualquer momento, quero alterar o próprio perfil.	5
14	Como paciente, a qualquer momento, quero consultar o próprio histórico de receitas.	3
15	Como paciente, quero fazer logout (sair) do sistema.	1

Passos gerais:

- ① Cada história do Product Backlog deve ser cadastrada.
- ② **Estimativas devem ser atribuídas para cada história.**
- ③ Histórias são ordenadas de acordo com a prioridade.

Priorização de Stories

O que é mais importante?

Suponha que o Product Owner mostrou a seguinte preocupação:

Importante:

É muito importante que o controle de estoque dos medicamentos da enfermaria esteja habilitado quando o sistema estiver sendo utilizado pelos usuários finais.

Product Backlog

Priorização de User Stories

Id	Histórias	Pontos
7	Como farmacêutico, quero logar no sistema fazendo uso do número de matrícula e senha.	8
8	Como farmacêutico, a qualquer momento, quero cadastrar um medicamento no estoque.	3
1	Como médico, quero logar no sistema fazendo uso do número de matrícula e senha.	8
2	Como médico, ao realizar um atendimento, quero prescrever uma receita especificando medicamentos disponíveis no setor.	8
11	Como farmacêutico, quero fazer logout (sair) do sistema.	1
6	Como médico, quero fazer logout (sair) do sistema.	1

Product Backlog

Priorização de User Stories

Id	Histórias	Pontos
10	Como farmacêutico, ao entregar medicamento a um paciente, quero dar baixa da entrega dos medicamentos de uma receita do paciente.	3
3	Como médico, ao realizar um atendimento, quero consultar histórico de receitas de um paciente.	3
9	Como farmacêutico, ao receber um paciente, quero consultar histórico de receitas do paciente.	3
12	Como paciente, quero logar no sistema fazendo uso do número de matrícula e senha.	8
14	Como paciente, a qualquer momento, quero consultar o próprio histórico de receitas.	3
15	Como paciente, quero fazer logout (sair) do sistema.	1

Product Backlog

Priorização de User Stories

Id	Histórias	Pontos
13	Como paciente, a qualquer momento, quero alterar o próprio perfil.	5
4	Como médico, ao realizar um atendimento, quero consultar o perfil de um paciente.	3
5	Como médico, ao realizar um atendimento, quero alterar o perfil de um paciente.	5

Passos gerais:

- 1 Cada história do Product Backlog deve ser cadastrada
- 2 Estimativas devem ser atribuídas para cada história.
- 3 **Histórias são ordenadas de acordo com a prioridade.**

Scrum: Sprints

O que são

- **Sprints** são períodos curtos de tempo (de 1 a 4 semanas) em que no final é entregue uma parte final **!pronta!** do sistema.
- Histórias devem ser escolhidas para serem realizadas na Sprint, deve-se escolher as histórias com maior prioridade tal que o Team consiga completá-las no período da Sprint.
- O método mais simples para escolher as histórias é a **intuição**, apesar de existirem métodos mais sofisticados baseados na produtividade do time em Sprints anteriores.

Scrum: Sprint Planning Meeting

O que são

- **Sprint Planning Meeting** é a reunião de planejamento da Sprint. O Team e o Scrummaster participam desta reunião.
- As histórias escolhidas do Product Backlog para a Sprint são listadas em um **Sprint Backlog**
- As histórias do Sprint Backlog são decompostas em tarefas técnicas, denominadas **Tasks**.

Sprint Backlog

Sprint Backlog da Sprint 1

Objetivo: permitir que medicamentos sejam cadastrados em estoque.

Duração: 2 semanas.

Id	Histórias	Pontos
7	Como farmacêutico, quero logar no sistema fazendo uso do número de matrícula e senha.	8
8	Como farmacêutico, a qualquer momento, quero cadastrar um medicamento no estoque.	3
11	Como farmacêutico, quero fazer logout (sair) do sistema.	1

Total de pontos da Sprint: 12.

Passos gerais:

- 1 **Histórias do Product Backlog devem ser escolhidas para o Sprint Backlog.**
- 2 Tasks (tarefas) de cada história do Sprint Backlog devem ser planejadas.
- 3 A Sprint deve ser iniciada, e o progresso das Tasks deve ser acompanhado.
- 4 A Sprint deve ser finalizada.

Tasks

Derivadas a partir do Sprint Backlog

User Story: Como farmacêutico, quero logar no sistema fazendo uso do número de matrícula e senha.

- Definir modelo de autenticação de Serviços Web (Web Services).
- Adicionar entidade Farmacêutico ao modelo Entidade-Relacionamento.
- Implementar relação Farmacêutico no banco de dados.
- Carregar dados dos Farmacêuticos a partir de fonte de dados externa.
- Implementar operação de serviço de login do Farmacêutico
- Implementar tela de login do Farmacêutico.

Tasks

Derivadas a partir do Sprint Backlog

User Story: Como farmacêutico, a qualquer momento, quero cadastrar um medicamento no estoque.

- Adicionar entidade Medicamento ao modelo Entidade-Relacionamento.
- Implementar relação Medicamento no banco de dados.
- Implementar operação de serviço de cadastro de medicamento.
- Implementar tela de cadastro de medicamento.

Tasks

Derivadas a partir do Sprint Backlog

User Story: Como farmacêutico, quero fazer logout (sair) do sistema.

- Implementar operação de serviço de logout do Farmacêutico
- Implementar opção de menu para logout do Farmacêutico.

Passos gerais:

- 1 Histórias do Product Backlog devem ser escolhidas para o Sprint Backlog.
- 2 **Tasks (tarefas) de cada história do Sprint Backlog devem ser planejadas.**
- 3 A Sprint deve ser iniciada, e o progresso das Tasks deve ser acompanhado.
- 4 A Sprint deve ser finalizada.

Daily Scrum Meeting

O que é

- Reunião diária do Team com o Scrummaster.
- Reunião em pé e rápida (15 minutos).
- São feitas as perguntas:
 - O que você fez ontem?
 - O que você fará hoje?
 - Quais obstáculos impedem (ou podem impedir) o seu trabalho?
- Tarefas são atualizadas e movidas apropriadamente.
 - **TODO (A fazer)**
 - **IN PROGRESS (Em progresso)**
 - **DONE (Feito)**

Tutorial: IceScrum

Cadastro do Sprint Backlog

Passos gerais:

- 1 Histórias do Product Backlog devem ser escolhidas para o Sprint Backlog.
- 2 Tasks (tarefas) de cada história do Sprint Backlog devem ser planejadas.
- 3 **A Sprint deve ser iniciada, e o progresso das Tasks deve ser acompanhado.**
- 4 A Sprint deve ser finalizada.

Adaptação a mudanças

Como reagir

Eita!

Um dos desenvolvedores percebeu que no cadastro de medicamentos o farmacêutico poderia digitar alguma informação acidentalmente errada, sendo assim, seria importante existir uma User Story para edição de um medicamento previamente cadastrado.

O que fazer?

Adaptação a mudanças

Como reagir

Eita!

Um dos desenvolvedores percebeu que no cadastro de medicamentos o farmacêutico poderia digitar alguma informação acidentalmente errada, sendo assim, seria importante existir uma User Story para edição de um medicamento previamente cadastrado.

O que fazer? O escopo da Sprint (o Sprint Backlog) bem como o tempo da Sprint nunca devem ser alterados! Adicione a nova User Story no Product Backlog para que seja tratada numa Sprint futura.

Tutorial: IceScrum

Cadastro do Sprint Backlog

Passos gerais:

- 1 Histórias do Product Backlog devem ser escolhidas para o Sprint Backlog.
- 2 Tasks (tarefas) de cada história do Sprint Backlog devem ser planejadas.
- 3 A Sprint deve ser iniciada, e o progresso das Tasks deve ser acompanhado.
- 4 **A Sprint deve ser finalizada.**

Sprint Review

O que é

- No fim da Sprint deve haver um pedaço (incremento) de software pronto (funcionando)!
- **Sprint Review** é a reunião de apresentação do incremento de software desenvolvido na Sprint.
- Inclui o Product Owner, Scrummaster e Team.
- Nesta reunião o Product Backlog é **qualificado e aprimorado**.
- Também pode ser uma demonstração aberta.

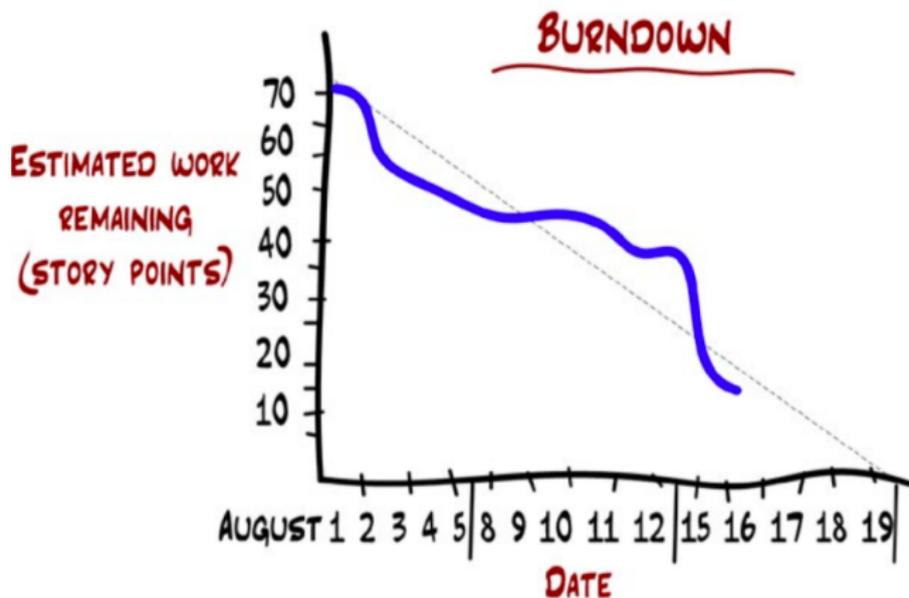
Sprint Retrospective

O que é

- **Sprint Retrospective** é a reunião para discutir o que deu certo e o que deu errado na Sprint. E assim, obter lições aprendidas para serem aplicadas nas próximas Sprints.
- Depois desta reunião, começa tudo novamente em uma nova Sprint, até chegarmos na entrega final da Release.

Burndown Chart

O que é



Superestimamos o esforço? Subestimamos o esforço? O **Burndown Chart** é uma ferramenta de ajuste para estimativas futuras.

Tutorial: IceScrum

Visualização do Burndown Chart

Passos gerais:

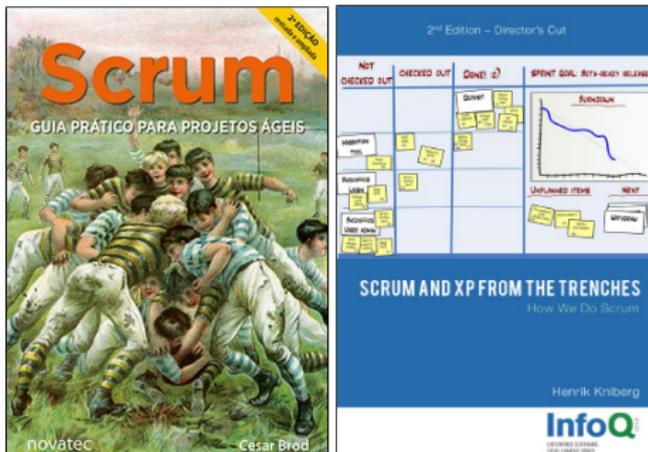
- 1 **Verifique o Burndown Chart no fim (ou no decorrer) da Sprint.**

Considerações Finais

Scrum físico



Para utilizar o Scrum, uma ferramenta como o IceScrum não é obrigatória, mas talvez esta possa auxiliar aqueles que estejam começando ou que prefiram um *quadro digital*.



- **Scrum Guia Prático para Projetos Ágeis**, Segunda Edição, Cesar Brod, Novatec, 2015.
- **Scrum and XP from the Trenches**, Second Edition, Henrik Kniberg, InfoQ, 2015.