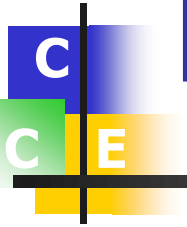


# Tecnologias Atuais de Desenvolvimento de *Software*



Scrum + XP

Prof. Luiz Antônio

lpereira@uninet.com.br



# Desenvolvimento Ágil

## Scrum - Agenda

---

- Características
- Papéis
- Práticas
- O Processo
- Scrum com XP

# Desenvolvimento Ágil

## Scrum

- Características:

- Desenvolvido por Jeff Sutherland (1) e Ken Schwaber (2) - outros dois signatários do Manifesto Ágil - a partir de práticas em empresas como DuPont e Honda;
- É um processo ágil e leve que pode ser usado para controlar o desenvolvimento de um produto, gerenciar qualquer trabalho ou desenvolver *software* usando práticas iterativas e incrementais;
- É um *framework* para gerência de projetos.

(1) <http://jeffsutherland.com>

(2) <http://www.controlchaos.com>



# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

---

- Características (cont.):
  - Muito bom para projetos urgentes e críticos;
  - Usa práticas do RUP e XP (pode co-existir com os dois);
  - Escalável (aplicável desde um único projeto a toda a organização);
  - Utiliza reuniões diárias de coordenação do processo.



# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

---

- Os papéis no Scrum - os porcos:
  - O dono do produto
    - Representa os interesses do cliente;
    - Detém a definição do sucesso;
    - Gerencia o produto, *sprint a sprint*, com vistas a maximizar o ROI (*Return On Investment*), definindo prioridades e planos de liberações.
  - O *master* (ou o facilitador) do Scrum
    - É o gerente do projeto;
    - Ensina ao dono do produto e ao time (*interface* entre eles);
    - É o responsável pelo sucesso do projeto;
    - Protege o time das interrupções externas.
  - O time
    - 5 a 9 membros;
    - Gerencia a si mesmo;
    - É quem produz e quem aplica os métodos de engenharia;
    - Tem poderes para realizar todo e qualquer esforço para realizar os objetivos do *sprint*.



# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

---

- Quem não é porco, é galinha:
  - Clientes;
  - Vendedores;
  - Gerentes.
- O porco seria um sócio *comprometido*, enquanto a galinha seria apenas *envolvida* no negócio que estão pensando em montar juntos: a lanchonete “Presunto Com Ovos”.



# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

---

- O *backlog*:
  - Especificado para realizar a “visão” que os clientes têm do sistema;
  - Lista de requisitos funcionais e não funcionais para o novo sistema;
  - É priorizado de tal forma que os itens que agregam mais valor têm prioridades mais altas;
  - Também organiza o produto em *releases*;
  - Organizado dinamicamente pelo dono do produto, refletindo mudanças no negócio e a performance do time;
  - O *master* pode ajudar o dono na escolha de um *backlog* de maior sucesso.



# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

---

- As práticas no Scrum:
  - A reunião de planejamento do *sprint*
    - O dono do produto descreve para o time as funcionalidades de maiores prioridades (isso não demora mais do que quatro horas);
    - Nas quatro horas seguintes, o time decide o que dá para tornar produto até o final do *sprint*;
    - Reunião não demora mais do que oito horas;
    - O time se compromete a fazer o máximo possível e traça o plano de trabalho;
    - O resultado do planejamento é um *backlog do sprint*.

Continua...





# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

---

- As práticas no Scrum (cont.):
  - O *sprint*
    - Iteração no Scrum;
    - Estritamente enquadrado em um período de 30 dias;
    - Não gananciosa: melhor errar por menos do que por mais.

Continua...



# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

---

- As práticas no Scrum (cont.):
  - O *scrum* diário
    - Limitado a 15 minutos;
    - Presentes, apenas, o time e o *master* do Scrum;
    - Cada membro do time responde a três perguntas:
      - O que você fez desde ontem?
      - O que será feito hoje?
      - Algo está atrapalhando?



# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

---

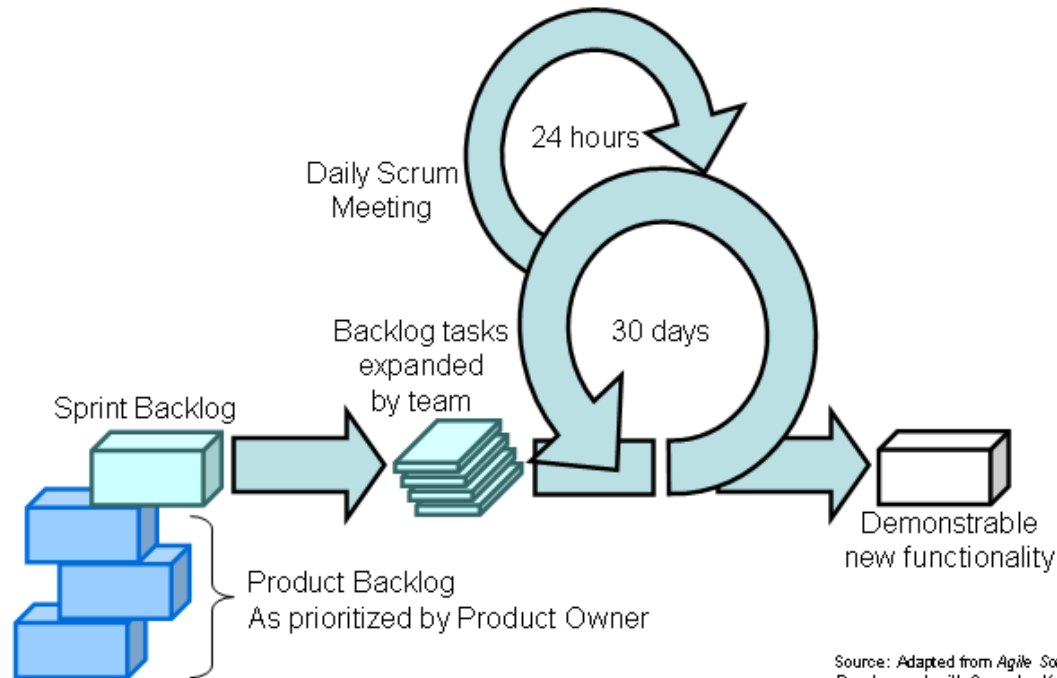
- As práticas no Scrum (cont.):
  - A reunião de revisão do *sprint*
    - Presentes: todos, inclusive as galinhas!
    - Limitada a 1 hora de preparação e 4 horas de apresentação;
    - O time demonstra a realização do que foi proposto;
    - Informalidade é melhor do que “*Power Points*”.
  - A retrospectiva do *sprint*
    - Presentes: o *master* e o time;
    - Revisão conjunta do último *sprint* (lições aprendidas);
    - 3 horas para isso.

Continua...

# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

- Ilustração do processo:



Source: Adapted from *Agile Software Development with Scrum* by Ken Schwaber and Mike Beedle.



# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

---

- Os artefatos:
  - O *backlog* do produto:
    - Tabela contendo os itens que compõem cada *sprint*;
    - Cada item tem uma estimativa, um fator de ajuste e a estimativa ajustada, além de campos para a registro dos tempos necessários para cumprimento das tarefas em cada momento.

Continua...

# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

Weather on Mobile								
ID	Description	Sprint #	1	2	3	4	5	6
<b>Effort needed for Release 1 as in the beginning of the sprint</b>			90	70	34	0	0	0
1	Set up continuous integration system		5	0	0	0	0	0
2	Create compilable application skeleton		5	0	0	0	0	0
3	Display current temperature in a simplest possible way		13	0	0	0	0	0
4	Set up the web server for serving weather data		3	0	0	0	0	0
5	Implement stubby WeatherML support on the server side		13	0	0	0	0	0
<b>Sprint 1</b> <i>Make sample data go from server to device</i>								
6	Graphics support on the client side		20	0	0	0	0	0
16	Make the graphics library draw some icon and sample temperature text		-	13	0	0	0	0
17	Draw the real weather screen		-	8	0	0	0	0
7	Implement support for several days		8	8	0	0	0	0
8	Implement support for rain, snow, etc. icons		2	2	0	0	0	0
9	City changing support		-	5	0	0	0	0
<b>Sprint 2</b> <i>Minimal working version</i>								
10	Fetch one day temperature data from the weather provider system		?	13	13	0	0	0
11	Fetch rain, snow, etc details from the provider		8	8	8	0	0	0
12	Fetch several days data from the provider		5	5	5	0	0	0
13	Auto-refresh feature		8	8	8	0	0	0
<b>Sprint 3</b> <i>Plug in the real weather data</i>								
<b>Release 1</b> <i>Sellable version</i>								
14	Inject simulated ads from the test server		20	20	20	20	20	20
15	Plug real ads in		20	20	20	20	20	20
18	Change current city automatically according to the cell info		40	40	40	40	40	40
<b>Sprint 4</b> <i>Advertisements support</i>								
<b>Release 2</b> <i>Ad-supported version</i>								
<b>Effort in the whole backlog</b>			170	150	114	80	80	80

Backlog state taken after the end of sprint 3 = after release 1

<http://agilesoftwaredevelopment.com/scrum/simple-product-backlog>



# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

---

- Os artefatos:
  - O gráfico de desempenho (*burndown chart*):
    - Exibe o trabalho que falta em cada momento no tempo.
    - Permite realizarmos estimativas da conclusão do projeto.

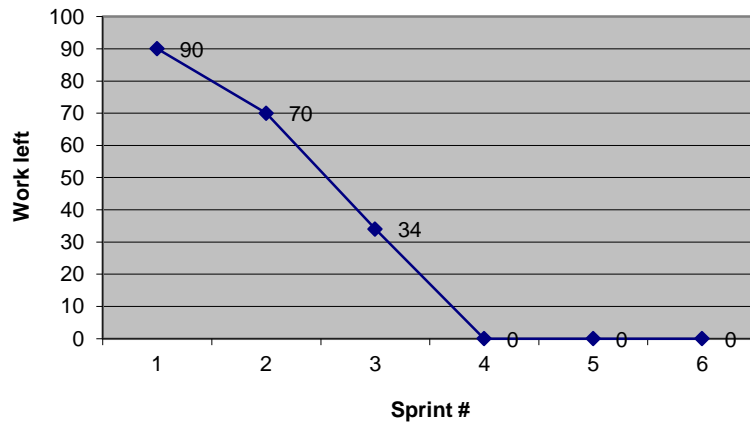
Continua...

# Desenvolvimento Ágil

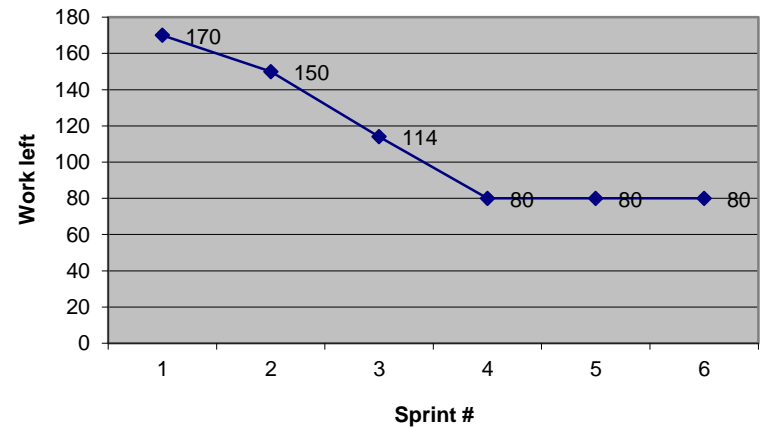
## Processos Ágeis Importantes – Scrum



Effort left until Release 1



Effort left in the backlog







# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

---

- Os artefatos (cont.):
  - O *backlog* do *sprint*:
    - Especifica as tarefas que o time entende como necessárias para a realização do *sprint*;
    - Preparada nas quatro últimas horas da reunião de planejamento do *sprint*;
    - As tarefas são divididas de forma a demandarem de 4 a 16 horas de trabalho;
    - Só o time pode alterar o *backlog*;
    - É uma tabela onde as linhas relacionam as tarefas e as colunas relacionam os executores e as horas restantes para realizá-las em cada um dos 30 dias do *sprint*.

# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

Sprint 3. Plug in the Real Weather														
Story ID	Story/task	days in sprint / effort left												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		63	74	68	64	56	49	41	31	29	32	32	32	32
10	<b>Fetch one day temperature data from the weather provider system</b>													
	Make our server connect and authenticate to the provider system	4	16	12	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Read provider's data directory	8	7	7	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Parse the current temperature out of the data	6	6	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1
	Push the temperature data to the client	16	16	16	16	16	16	8	2	0	0	0	0	0
11	<b>Fetch rain, snow, etc details from the provider</b>													
	Parse snow/rain data from the provider's data	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0
	Push the snow/rain data to the client	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0
	Redesign client screen a bit										3	3	3	3
	Refactor the server code										4	4	4	4
12	<b>Fetch several days data from the provider</b>													
	Parse the weather data in day packs	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Push several days data to the client	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13	<b>Auto-refresh feature</b>													
	Make the client ping server once per 4 hours	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Make the server update the client	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

**Effort left in sprint**

Days in Sprint	Effort Left
0	63
1	74
2	68
3	64
4	56
5	49
6	41
7	31
8	29
9	32
10	32
11	32
12	32
13	32

Backlog state taken after day 9

based on: <http://agilesoftwaredevelopment.com/scrum/simple-sprint-backlog>



# Desenvolvimento Ágil

## Processos Ágeis Importantes – Scrum

---

- O status “pronto” de um incremento (resultado de um *sprint*) significa que:
  - Ele foi suficientemente testado;
  - O código está bem estruturado e bem escrito;
  - O código executável foi gerado;
  - A documentação do usuário (*help* e/ou doc. externo) está pronta.



# Desenvolvimento Ágil

## Scrum com XP

---

- Semelhanças entre Scrum e XP:
  - *Sprint*  $\approx$  iteração;
  - Planejamento do *sprint*  $\approx$  planejamento da iteração;
  - Scrum diário  $\approx$  *Standup meeting*;
  - Retrospectiva do *sprint*  $\approx$  reflexão.



# Desenvolvimento Ágil

Lembrete

---

Próxima aula: Análise OO e UML