



SCRUM

Instituto Federal de São Paulo (IFSP)
Campus Votuporanga



Conteúdo da aula

- **Introdução**
- SCRUM
- Conclusão
- Exercícios propostos
- Referências bibliográficas



Conteúdo da aula

- Introdução
- **SCRUM**
- Conclusão
- Exercícios propostos
- Referências bibliográficas



Conteúdo da aula

- Introdução
- SCRUM
- **Conclusão**
- **Exercícios propostos**
- **Referências bibliográficas**

Introdução



- Metodologia Ágil de processo
- Processo incremental e iterativo
- Diferentes elementos
 - Papéis
 - Artefatos
 - Eventos
- Bom desempenho para problemas complexos e com alta mutabilidade



Conteúdo da aula

- Introdução
- **SCRUM**
- Conclusão
- Exercícios propostos
- Referências bibliográficas

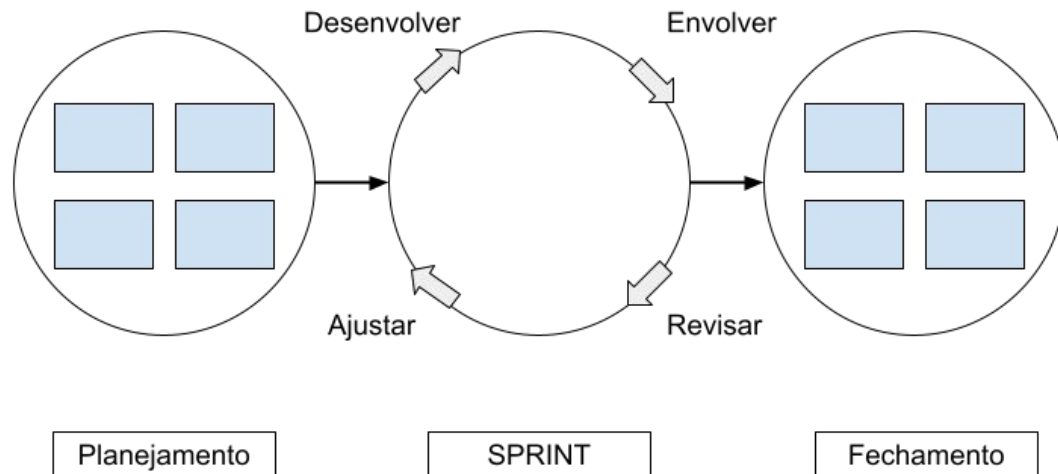
SCRUM

- Metodologia de processo ágil
- A Framework SCRUM é usada para problemas com uma certa complexidade. Ela possui etapas relativamente leves e objetivas
- Processo iterativo e incremental
- **Origem SCRUM**
 - Jogada do Rugby
 - Equipe de 8 pessoas em formação
 - Recuperar a posse da bola



SCRUM

- Ligação entre a jogada SCRUM do Rugby e a metodologia ágil SCRUM?
- Uso de uma pilha de itens (requisitos e funcionalidades)
 - Maior prioridade no topo
 - Mutável
- **Visão geral** do SCRUM
 - Fluxo linear
 - Adaptável ao negócio
 - SPRINTS

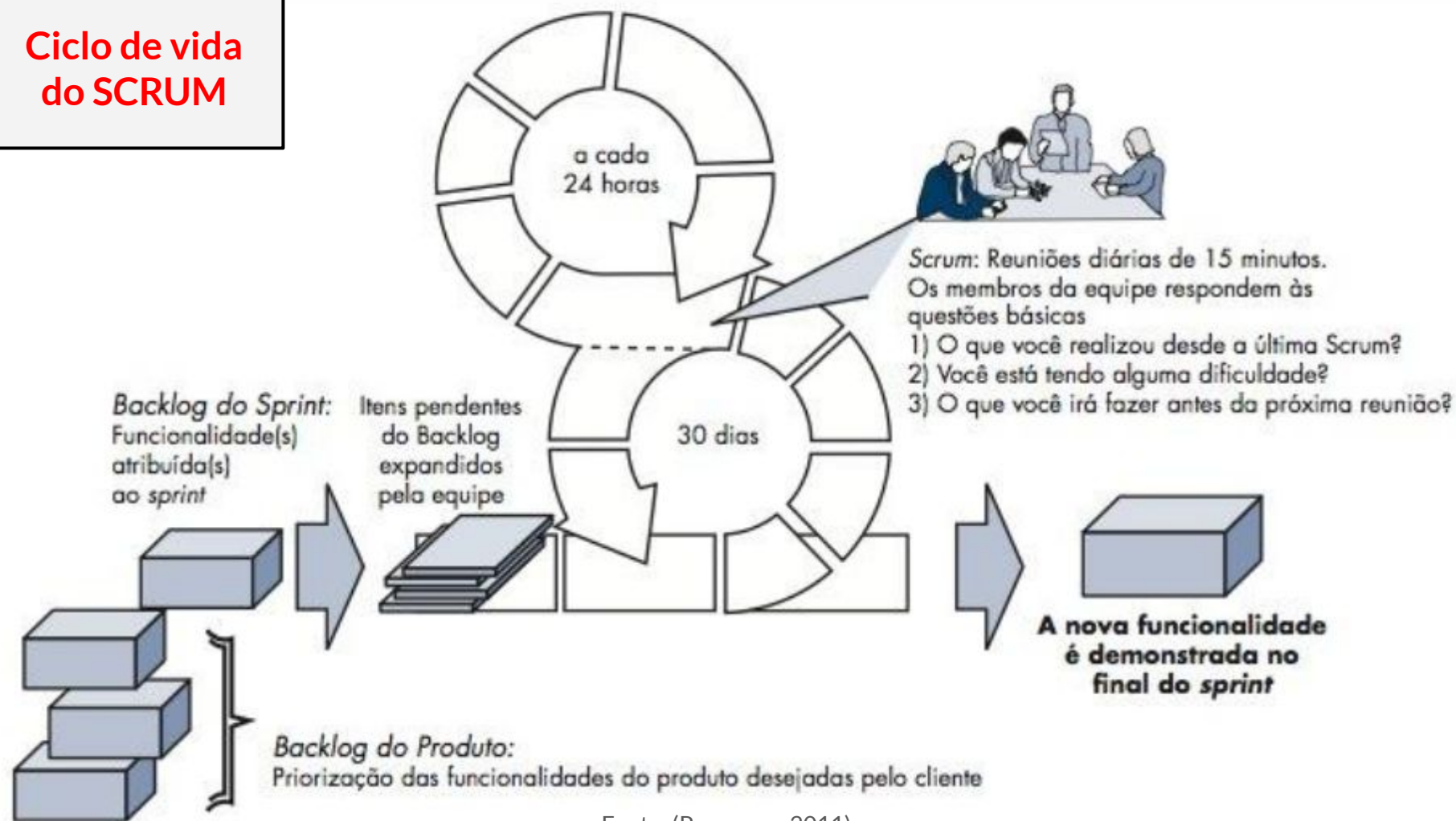


SCRUM



- **Benefícios do uso de SCRUM**
 - Problema e requisitos não são bem entendidos
 - Necessidade de funcionalidades prontas o quanto antes
 - Etapas relativamente leves e objetivas
 - Problemas complexos
 - Interação alta entre membros da equipe
 - Mercado altamente mutável e novas tecnologias

Ciclo de vida do SCRUM



SCRUM



Elementos do SCRUM		
Papéis	Artefatos	Eventos
Dono do Backlog	Backlog do produto	Planejamento do Sprint
SCRUM Master	Backlog do Sprint	Sprint
Equipe de desenvolvimento	Incremento	Reunião diária
		Revisão Sprint
		Retrospectiva Sprint

SCRUM



- **Elementos do SCRUM**

- **1 - Papéis (Equipe SCRUM)**

- Dono do produto, responsável pelo valor de negócio do produto
 - SCRUM Master que gerencia o processo
 - Equipe de desenvolvimento

SCRUM



- **Elementos do SCRUM**

- **2 - Artefatos**

- Backlog do produto que é uma lista de prioridades dos requisitos
 - Incremento do produto, produzidos a cada final de Sprint
 - Backlog do Sprint que é uma lista de requisitos priorizados para serem implementados durante o Sprint

SCRUM



- **Elementos do SCRUM**

- **3 - Eventos**

- Reunião de planejamento do Sprint determinando o que será feito durante o Sprint
 - Sprint
 - SCRUM diária que analisam as ações feitas desde a reunião diária anterior e planejando o que será feito na próxima reunião
 - Revisão do produto
 - Retrospectiva do Sprint

SCRUM



- **1 - Papéis (Equipe SCRUM)**

Dono do produto

- Gerenciar o Backlog do produto, mantendo adequadamente atualizado este artefato
- Conhecimento do mercado e do valor que o produto irá proporcionar
- Orçamento e riscos
- validar o incremento de cada Sprint
- Pode cancelar o Sprint (Não recomendável)

SCRUM



- **1 - Papéis (Equipe SCRUM)**

Equipe de desenvolvimento

- Criar o incremento de software
- Determinar a meta do Sprint
- Estimar o tamanho dos itens do Backlog
- Equipe auto-organizada (liderança repartida e autonomia em quais técnicas utilizar na produção do incremento)
- Micro-gerenciamento (prazos, qualidades das tarefas)
- Equipe pequena (entre 4 a 8 pessoas)

SCRUM



- **1 - Papéis (Equipe SCRUM)**

SCRUM Master

- Aconselhar o dono do produto na criação e alteração do Backlog do produto
- Garantir que as regras e diretrizes do SCRUM estão sendo seguidas
- Facilitar o progresso de desenvolvimento e realização dos eventos
- Tirar o máximo dos desenvolvedores (baseado nos princípios ágeis)
- Garantir o fluxo adequado dos eventos (tempo pré-determinado). Ele não conduz ativamente a reunião, apenas garante seu progresso
- Maior conhecimento no processo SCRUM
- “Consultor” de como progredir usando a metodologia SCRUM

SCRUM



- **2 - Artefatos**

Backlog do produto

- Lista ordenada de trabalho e alterada apenas pelo Dono do Produto
- Pilha, contendo itens de maior prioridade no topo
- Geralmente os itens mais bem detalhados e entendidos são implementados primeiro
- Não existem apenas uma maneira de documentar estes itens
- Pode conter requisitos funcionais e não funcionais, arquiteturais e infraestruturais

SCRUM



Backlog de uma Calculadora

Operações aritméticas soma e subtração

Operações aritméticas divisão e multiplicação

Operação de exponenciação

Operação de raiz quadrada

Exemplo de Backlog do produto

SCRUM



- **2 - Artefatos**

Backlog do Sprint

- Lista ordenada de itens que serão implementados em um Sprint
- Criado após uma Reunião de planejamento do Sprint
- Criação de um plano do Sprint para a produção de um incremento
 - Meta
 - Itens ordenados
 - Tarefas necessárias
- Equipe de desenvolvimento pode decidir como as tarefas serão implementadas

SCRUM



Backlog do Sprint		
Meta: Implementar as operações aritméticas de soma e subtração		
Soma números		
Subtrair números		

Exemplo de Backlog do Sprint

SCRUM



Backlog do Sprint		
Meta: Implementar as operações aritméticas de soma e subtração		
Soma números	Número de valores	Análise dos valores
	receber valores	Execução da operação
Subtrair números	Número de valores	Análise dos valores
	receber valores	Execução da operação

Exemplo de Backlog do Sprint

SCRUM



- **2 - Artefatos**

Incremento do produto

- Funcionalidade de software pronta para ser testada e validada
- Auxilia na identificação e análise dos valores de negócio
- Entregar apenas funcionalidades “Prontas” (versão suficientemente executável com qualidade)

SCRUM



- **3 - Eventos**

Planejamento do Sprint

- Determinar a meta do Sprint
- Equipe de desenvolvimento elabora o backlog do sprint
- Equipe decide as tarefas a serem executadas para cumprir a meta

SCRUM

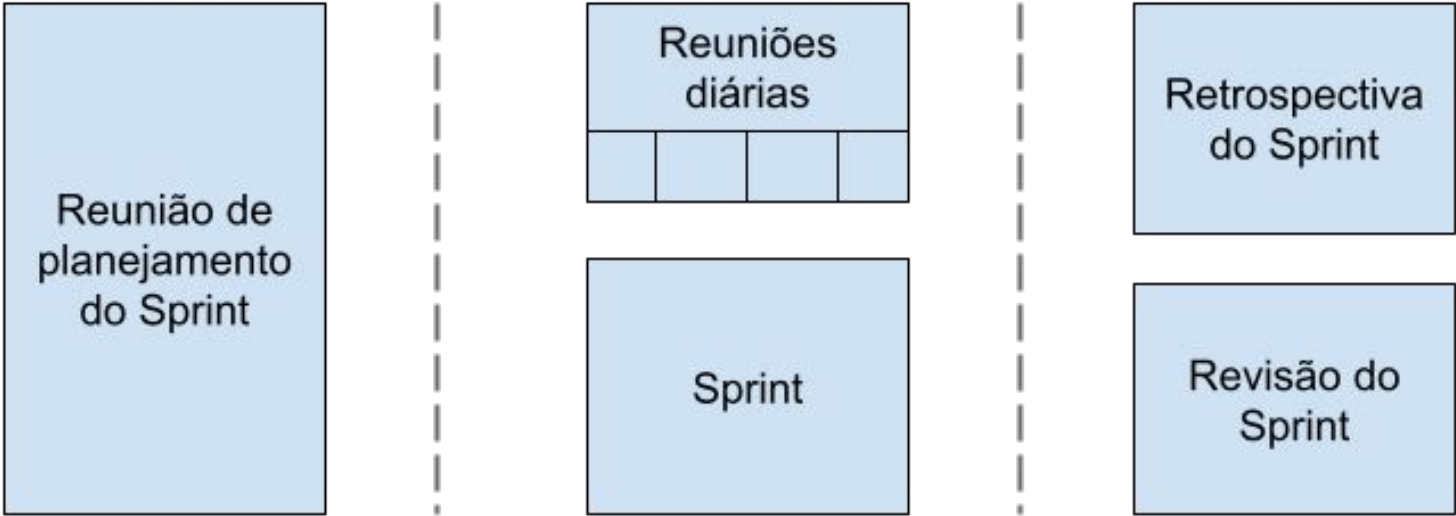


- **3 - Eventos**

Sprint

- Ciclo de desenvolvimento resultando no incremento do produto
- Duração de 30 dias
- Análise constante do dono do produto e reorganização do Backlog do produto por ele
- Meta não pode ser alterada (certa instabilidade)

Etapas do Sprint	
------------------	--



SCRUM



- **3 - Eventos**

SCRUM Diária

- Reuniões de 15 minutos
- São elaboradas três perguntas:
 - O que você fez desde o último Sprint
 - Quais barreiras encontradas
 - Quais ações pretende fazer até a próxima reunião
- Sincronização e troca de conhecimento
- Problemas são resolvidos pela própria equipe ou com auxílio do SCRUM Master
- Alterações podem ser identificadas por estas reuniões

SCRUM



- **3 - Eventos**

Revisão do Sprint

- Todos os stakeholders do produto podem participar
- Apresentar a funcionalidade implementada no incremento
- Análise e “julgamento” da produção da equipe de desenvolvimento e criação de possível insumo para o próximo Sprint
 - Pontos positivos
 - Empecilhos encontrados e soluções executadas

SCRUM



- **3 - Eventos**

Retrospectiva do Sprint

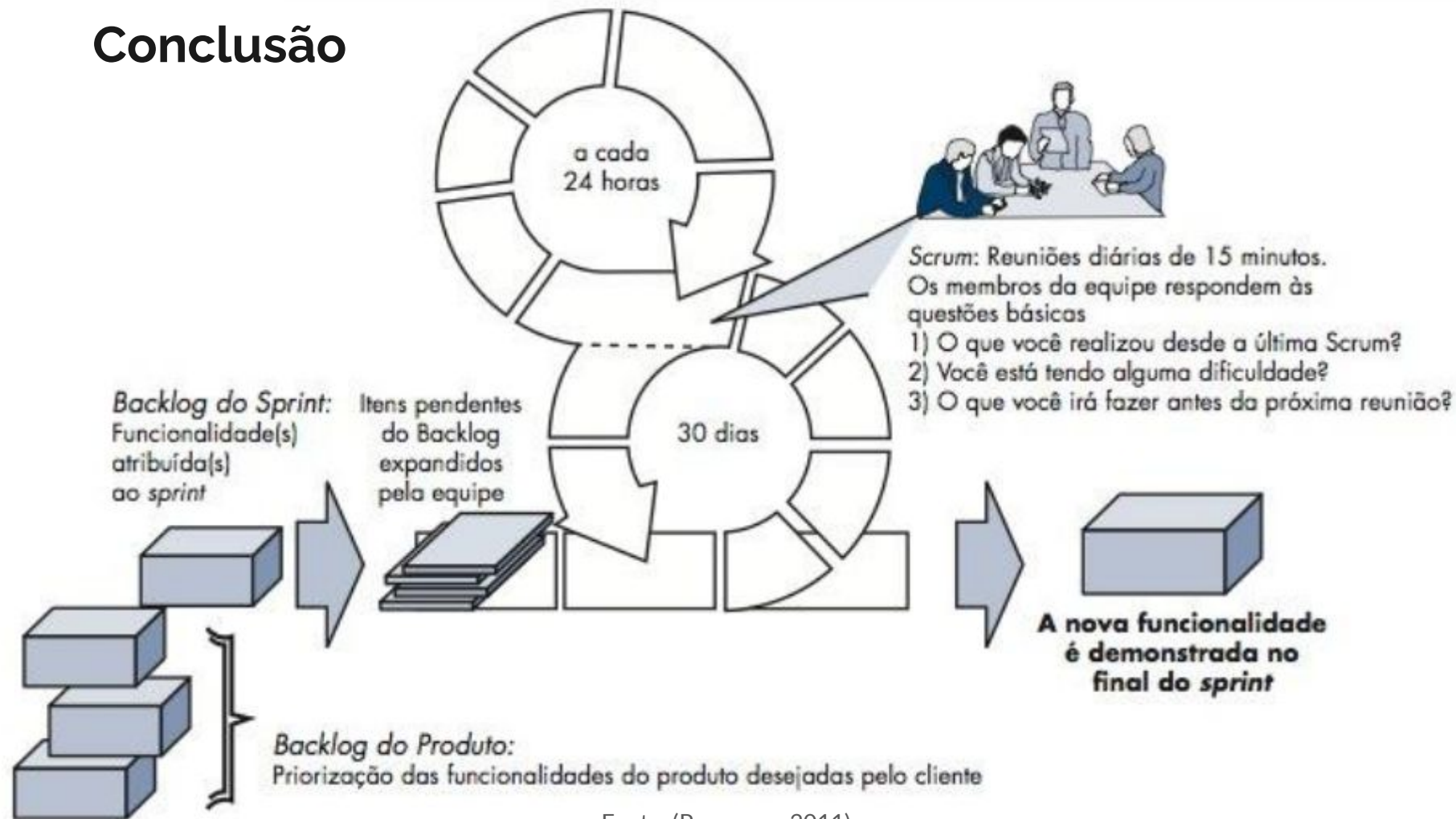
- Após a revisão do Sprint
- Aprimorar o processo de desenvolvimento
 - Ferramentas e métodos utilizados
 - Pontos positivos e negativos
 - O que pode melhorar



Conteúdo da aula

- Introdução
- SCRUM
- **Conclusão**
- **Exercícios propostos**
- **Referências bibliográficas**

Conclusão



Exercícios propostos



1) Considere o desenvolvimento de uma calculadora como citado durante a aula. Executem um “mini” processo SCRUM para criar este aplicativo. O mini processo não apresenta os mesmos padrões e valores do método SCRUM. O objetivo deste exercício é absorver como o processo SCRUM funciona e não como exatamente ele é implantado. Portanto, apenas a absorção da ideia geral é o objetivo deste exercício. Para este exercício serão formadas equipes de 4 alunos, sendo um deles o SCRUM Master e o restante a equipe de desenvolvimento, O professor interpreta o papel de Dono do produto. Considere já houveram reuniões para criar o Backlog do produto. Este artefato foi apresentados em Aula. Considere que no mini SCRUM as reuniões diárias são realizadas a cada 15 minutos e tem duração de 2 minutos.

Exercícios propostos



1) Considere que o Sprint tem duração de “três reuniões diárias” contendo três tempos de 15 minutos para programação. No mini SCRUM um dia tem duração de 15 minutos. Portanto, a cada 15 minutos uma reunião é realizada. Após o Sprint, o incremento deve ser apresentado ao professor para análise. Em seguida é criado o plano para os demais Sprints.

Exercícios propostos



Backlog do produto (Calculadora)	
Funcionalidade	Prioridade
Operações de soma e subtração	1
Criação do layout gráfico ou via terminal	2
Operações de multiplicação e divisão	3
Operação de Resto da divisão	4
Operação do fatorial	5
Operação de soma dos N números primos	6

Exercícios propostos



- 2) Explique o ciclo de vida do SCRUM
- 3) Em quais situações obteríamos vantagem em utilizar a metodologia SCRUM no desenvolvimento de software
- 4) Quais os Artefatos produzidos no SCRUM. Detalhe cada um
- 5) Quais os Papéis contidos no SCRUM. Detalhe cada um
- 6) Quais os Eventos contidos no SCRUM. Detalhe cada um

Referências bibliográficas Básicas



- CRUZ, Fabio. Scrum e Agile em Projetos (2a. edição): guia completo. 2. ed. Rio de Janeiro:Brasport. 2018.
- PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato, MILANI, Fabiano. Métodos Ágeis para Desenvolvimento de Software. Porto Alegre:Bookman. 2014.
- BELL , P.; BEER , B. Introdução ao GitHub: um Guia que Não é Técnico. 1. ed. São Paulo: Editora Novatec. 2014.

Referências bibliográficas Complementares



- BROD, Cesar. SCRUM: Guia prático para projetos ágeis. 2ª. ed. São Paulo:Novatec. 2015.
- KERZNER, H. Gerenciamento de Projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle. 10ª. ed. São Paulo:Blucher. 2011.
- OLIVEIRA, Bruno Souza de. Métodos Ágeis e Gestão de Serviços de TI. Rio de Janeiro:Brasport. 2018.

Referências bibliográficas Complementares



- SCRUMSTUDY. Um Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK™). ed. 2016. Phoenix. 2016. Disponível em <http://www.scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf>.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. 5. ed. PMI:Newton Square. 2013.

Material de Apoio



- PRESSMAN, R.S. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.
- Site contendo o manifesto ágil. Acessado em 06/03. Disponível em: <https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html>

Imagens



- <https://www.pinterest.com/pin/rugby--66991113186539678/>