

Projeto Integrado 3

Prof. Aníbal Cavalcante de Oliveira
UFC - QXD190 - 2020.1

Agenda - Aula 1

Apresentação.

- Ementa.
- Objetivos.
- Bibliografia.
- Notas e Avaliações.

Apresentação

Aníbal Cavalcante de Oliveira - **hanibal.ce80@gmail.com**

- Graduação em Ciência da Computação (2009)
- Mestrado em Ciência da Computação (2015)

Apresentação

Histórico Profissional

BISA Tecnologia (2004 -2006) - Suporte - <http://www.bisaweb.com.br/>

CEF (2006 - 2008) - Estagiário.

BB (2008 - 2009) - Estagiário.

ND Eng. E Software - (2009 - 2013) - AS - <http://www.nd.com.br/>

Projeto LE@D DELL - (2012 - 2015) - AS - <http://projetolead.com.br/>

NUTEDS - (2013 - 2015) - AS - <http://www.nuteds.ufc.br>

Apresentação (Alunos)

Instruções de apresentação:

1. Diga o seu nome;
2. Responda: Qual semestre e disciplinas está cursando?

Ementa

Parte 1

1. Software vs. Programa de Computador
2. Produtos de Software
3. Evolução do Software e Qualidade de Software.
4. Metodologias Tradicionais de Desenvolvimento de Software.
5. Diagramas UML

Ementa

Parte 2

1. Introdução às metodologias ágeis.
2. Scrum e Extreme Programming.
3. Elaboração de Histórias dos Usuários.
4. Verificação e Validação de Software.

Objetivos

- Apresentar os princípios e conceitos, teóricos e práticos, da concepção, implantação e avaliação de produtos e serviços digitais;
- Conhecer diferentes metodologias projetuais a fim de identificar afinidades, consistência, inconsistência e concatenações possíveis entre os modelos teóricos;
- Proporcionar ampla visão sobre os processos de gerenciamento de projetos de design digital, para meios e mídias digitais, considerando a relação designer, cliente e público-alvo;
- Aprender a construir relações interpessoais necessárias ao desenvolvimento de projetos em equipe.
- Compreender o conceito e as características do ecossistema da mobilidade, indutor de atividade, dispositivos, sistemas e informação.

Objetivos Específicos

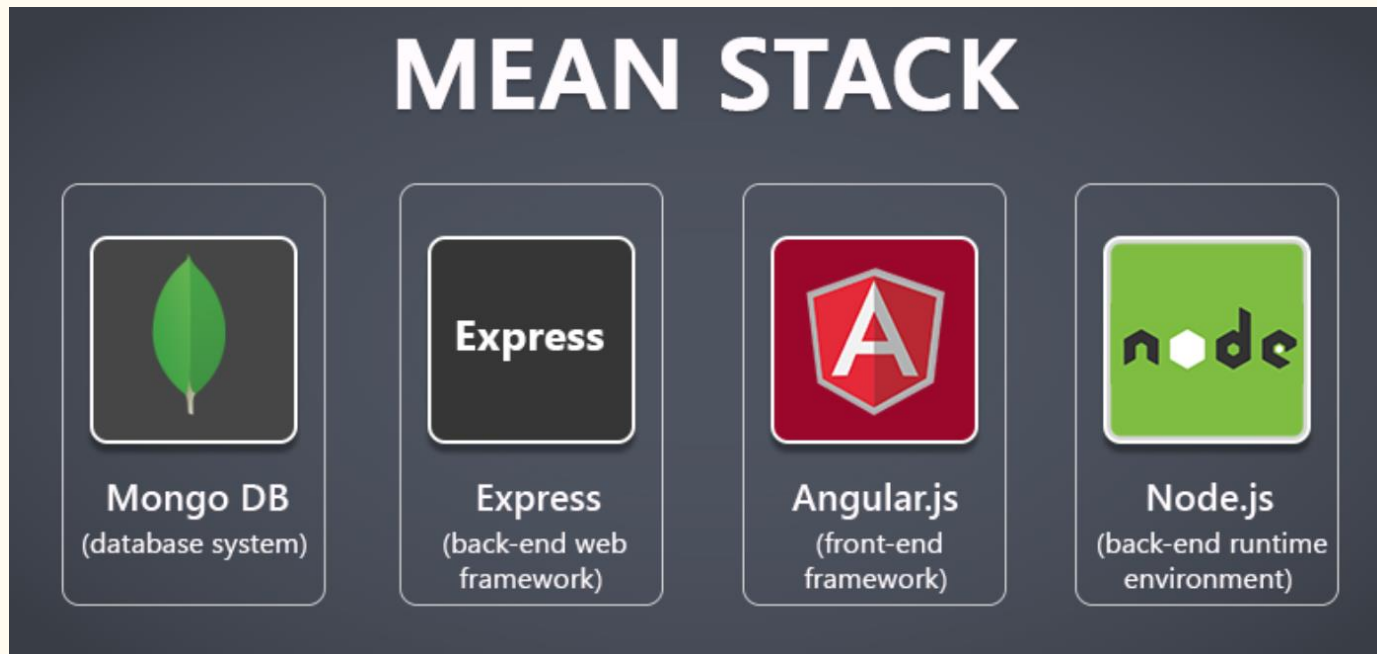
1. Debater e compreender a história dos meios de mídias;
2. Discutir a experiência propiciada ao indutor de atividade pelos meios e mídias digitais;
3. Relacionar modelo comunicacional e Estratégia de Comunicação com a eficiência do ato de comunicação;
4. Debater como pode-se chegar a produtos e a serviços mais eficientes, os quais considerem a informação, a programação, a interação, a navegação, a imersão e a experiência do indutor de atividade;
5. Desenvolver o projeto de informação, o projeto de interface, o projeto de navegação e o projeto de interação.
6. Conceber, implantar e avaliar os produtos e os serviços propostos.

Bibliografia

Bibliografia
Bibliografia Básica:
<p>PRESSMAN, R. S.; B. M. Engenharia de software: Uma abordagem profissional. 8.ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.</p> <p>SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2012.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>SUTHERLAND, Jeff. Scrum: A Arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. Leya, 2016.</p> <p>TEIXEIRA, Fabrício. Introdução e Boas Práticas em UX Design. Casa do Código. 2016</p>

Ferramentas e Tecnologias

1 – Stack MEAN (Tecnologias vistas em PIW)



Ferramentas e Tecnologias

2 – Trello – Aplicativo para gerenciamento de projetos (utiliza o paradigma Kanban para gerenciamento de projetos)



Ferramentas e Tecnologias

3 – GitHub – Uma plataforma de hospedagem de código-fonte com controle de versão usando o Git.



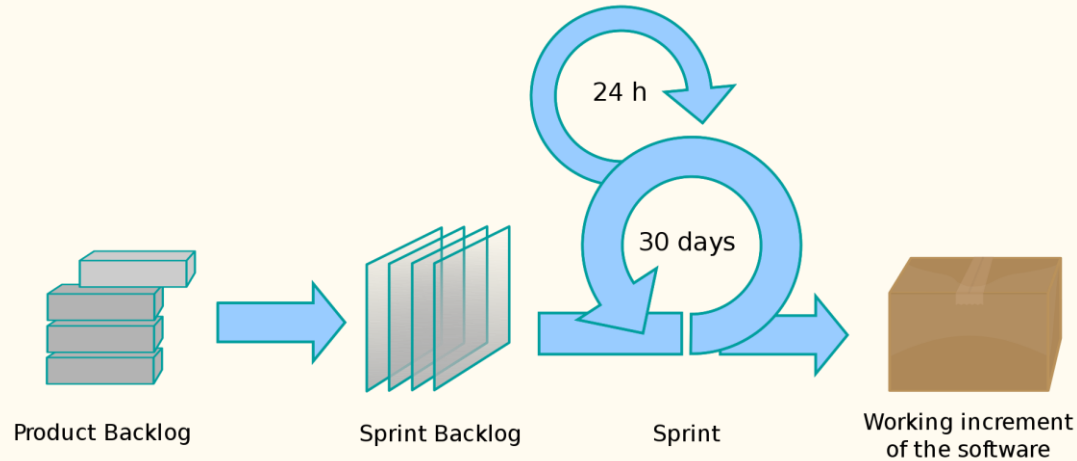
Ferramentas e Tecnologias

4 – Visual Studio Code – Um editor de código fonte com suporte a diversas linguagens de programação: HTML, JavaScript, CSS, TypeScript e projetos NodeJS.



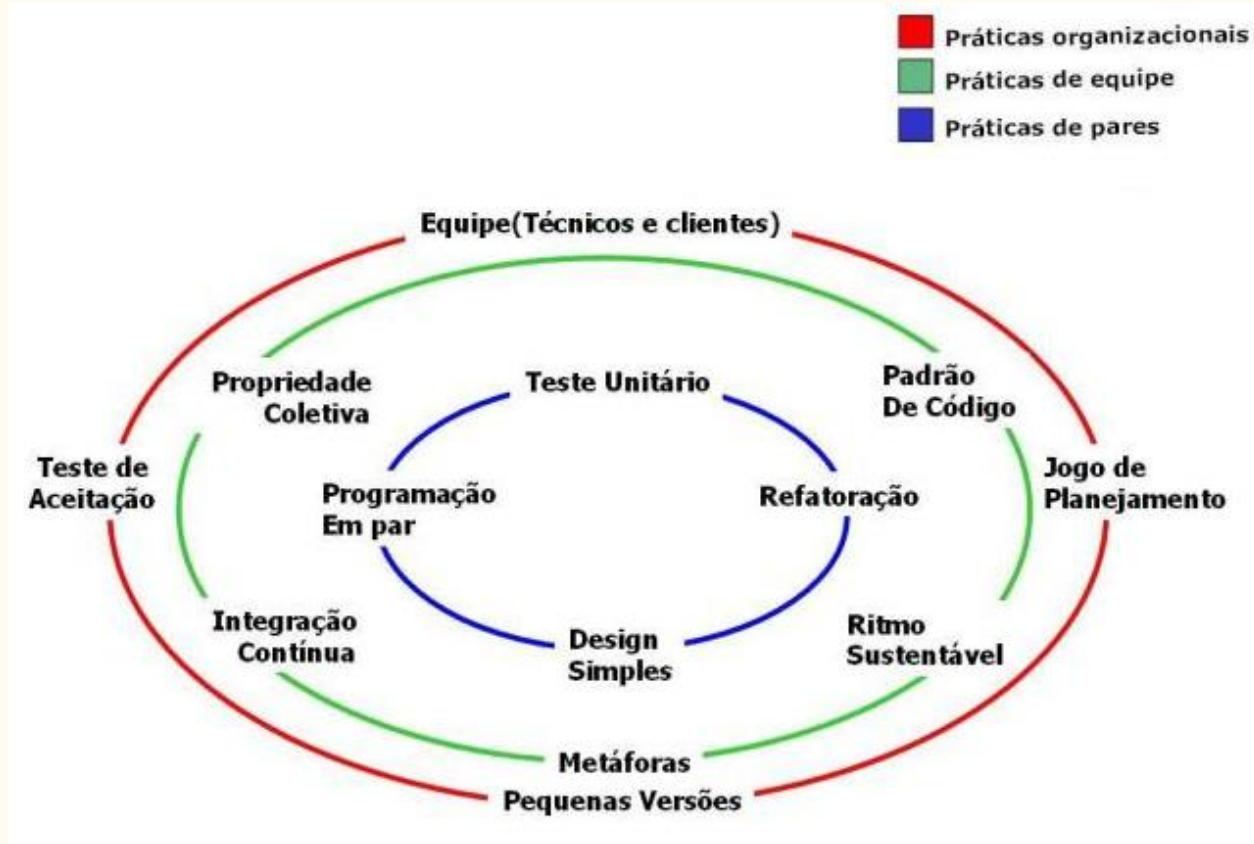
Framework

5 – SCRUM – Framework para gerenciamento de projetos ágeis.

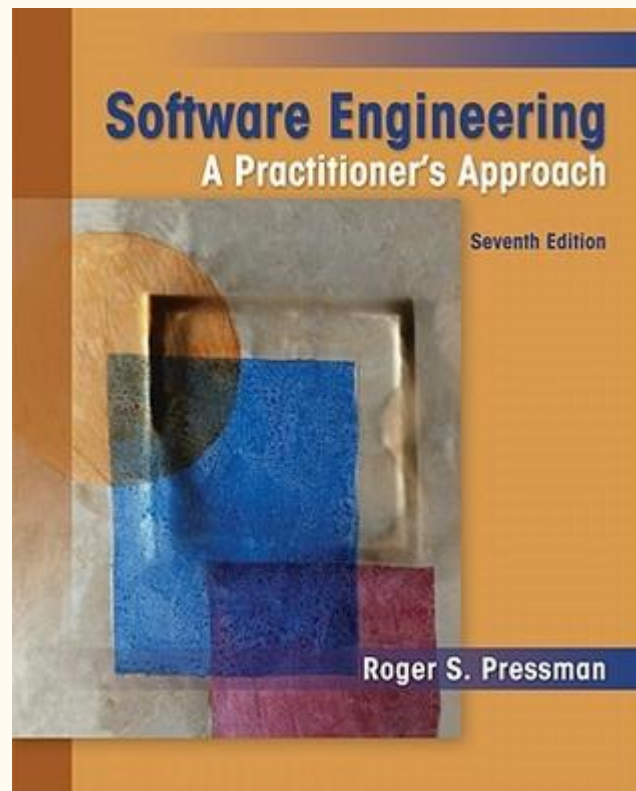
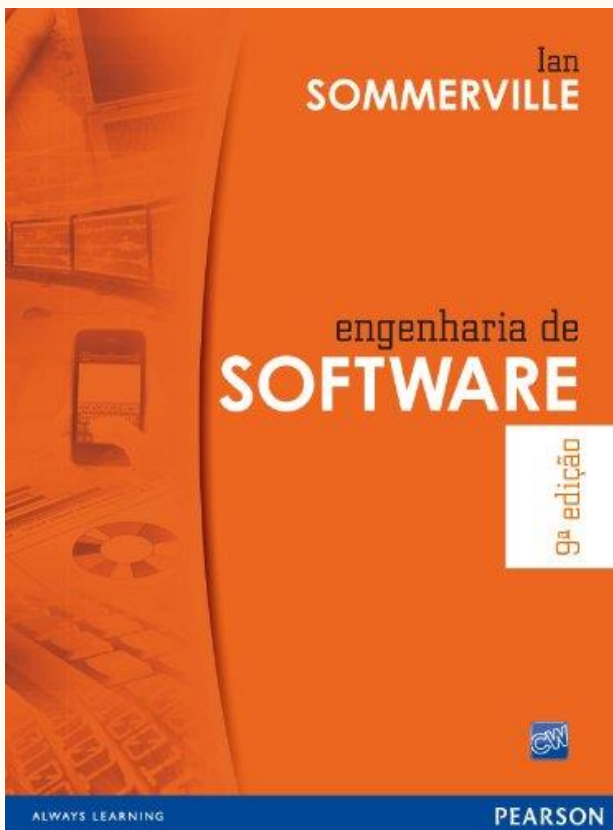


Metodologia

6 – Programação Extrema (XP)



Bibliografia



Resoluções para PI3 - 2020.1

- 1 - As equipes poderão manter o tema do projeto anterior ou, ou caso queiram, poderão definir um novo tema para o projeto.
- 2 - Vamos estabelecer um prazo inicial curto para entrega dos temas dos trabalhos.
- 3 - Vamos rever a organização das equipes (incluir pelo menos dois membros que estejam cursando PIW).

Resoluções para PI3 - 2020.1

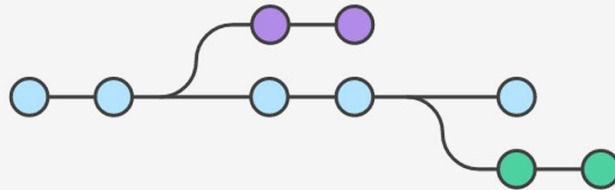
4 - Vamos ligar os entregáveis do PD3 com os entregáveis de ES (esclarecendo a relação existente entre cada documento).

5 - No início do semestre definir os professores e as datas da pré-banca e banca. (O convite será feito por e-mail.)

6 - O **PDP** e **Briefing** são parte dos primeiros entregáveis da disciplina, além do **Documento Especificação de Requisitos**.

Resoluções para PI3 - 2020.1

8 - Teremos uma oficina sobre gerenciamento e controle de versão com a ferramenta Git no início do semestre.



Avaliação

NP1 – Artefatos (06/04 e 07/04)

- Documento de Visão do Projeto (Briefing)
- PDP.
- Documento de Especificação de Requisitos do Projeto.
- Plano Executivo

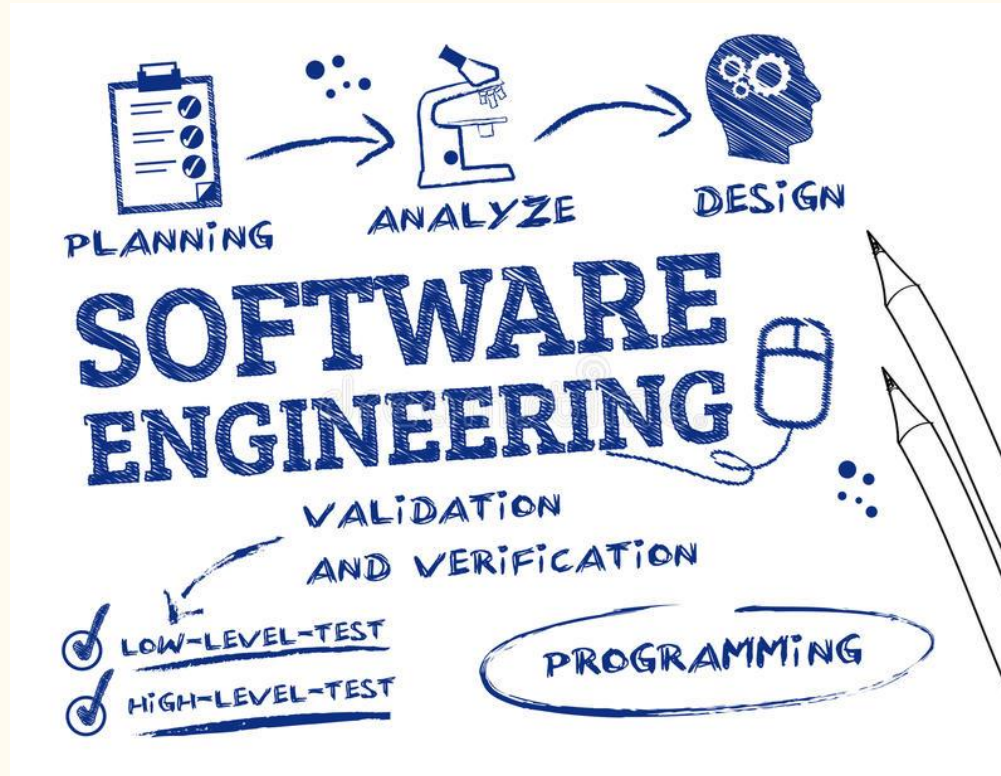
NP2 – Artefatos (22/06 e 23/06)

- Backlog do Produto (Histórias de Usuários).
- Sprints e Entregas Semanais.
- Software em Produção (Back e Front-end).
- Avaliação de IHC (Teste de Usabilidade + Questionário (pré e pós teste))
- Relatório Final do Projeto e Apresentação do Produto de Software.

Auxílios e Dúvidas

1. Procurar o professor e-mail: hanibal.ce80@gmail.com
2. Salas NPI ou Sala no 2o andar do bloco 4

O que é Engenharia de Software?



O que é Engenharia de Software?

Engenharia x Software

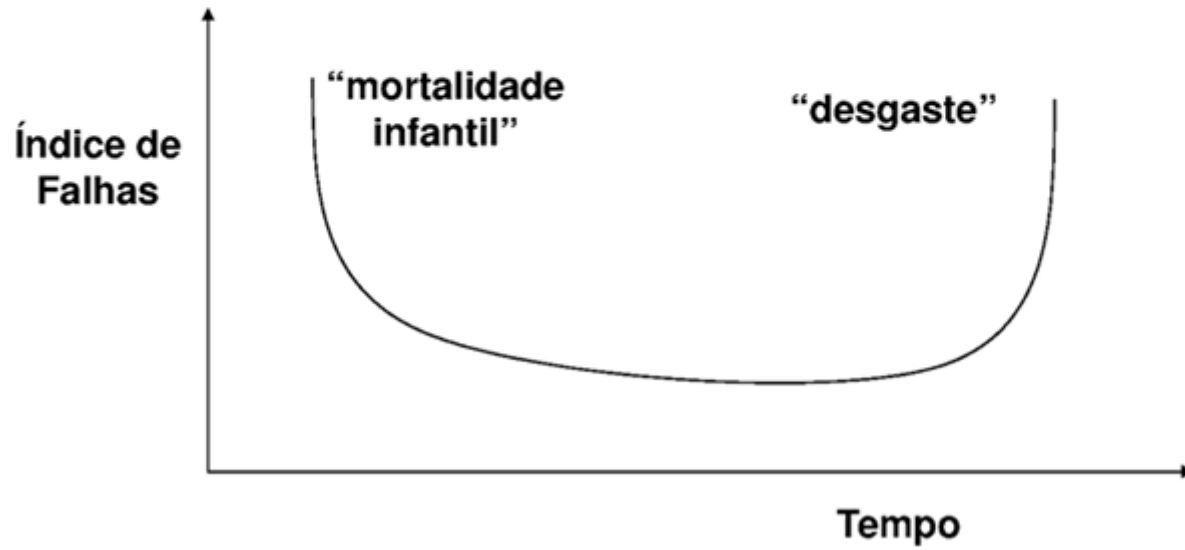
- Podemos construir um software da mesma maneira que construímos uma casa?

Características do Software

- Não se desgasta com o tempo, mas pode se deteriorar;
- Pode ser desenvolvido ou projetado pela engenharia, não manufaturado no sentido clássico;
- Principal destaque na melhoria da performance de uma Empresa.

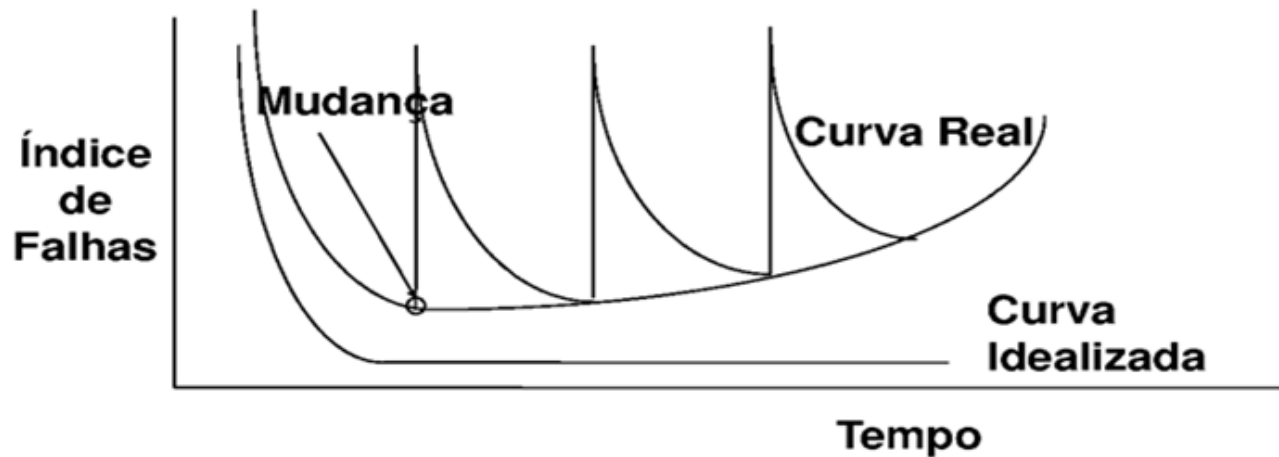
Hardware

Curva de desgaste



Software

Curva de Desgaste





- Grande parte dos softwares produzidos no passado não possuem documentação e nem planejamento.

Código Fonte do Apple 1 (1976)

APPLE COMPUTER CO.				4-6-76	S. Wozniak
300	18		ADD	CLC	Clear carry.
301	A2	02		LDX #02	Index for 3-byte add.
303	E5	07	ADDI	LDA(0)M1,X(04)	
305	75	05		ADC(0)M2,X(05)	Add a byte of Mant ₂ to Mant ₁ .
307	95	09		STA(0)M1,X(09)	
309	CA			DEX	Advance index to next more signif. byte.
30A	10	F7		BPL ADDI(-04)	Loop until done.
30C	60			RTS	Return.
30D	06	03	MDI	ASL(0)SIGN(03)	Clear LSB of SIGN.
30F	20	12		JSR ABSWAP(012)	Abs val of Mant ₁ , then swap with Mant ₂ .
312	24	07	ABSWAP	BIT(0)M1(07)	Mant ₁ neg?
314	10	05		BPL ABSWAP(+05)	No, swap with Mant ₂ and return.
316	20	04		JSR FCOMPL(004)	Yes, complement it.
317	E6	03		INC(0)SIGN(03)	Incr. SIGN, complementing LSB.
318	38		ABSWAP	SEC	Set carry for return to MUL/DIV.
31C	A2	04	SWAP	LDX #04	Index for 4-byte swap.
31E	94	08	SWAP	STY(0)E-1,X(08)	
320	05	07		LDA(0)X1-1,X(07)	Swap a byte of Exp/Mant ₁ with
322	04	03		LDY(0)X2-1,X(03)	Exp/Mant ₂ and leave a copy of
324	94	07		STY(0)X1-1,X(07)	Mant ₁ in E (3 bytes). E+3 used.
326	95	03		STA(0)X2-1,X(03)	
328	CA			DEX	Advance index to next byte.
329	00	F3		BNE SWAP(-0D)	Loop until done.
32B	60			RTS	Return.
32C	C6	08	NORMI	DEC(0)X1(08)	Decrement Exp.
32E	06	0B		ASL(0)M1+2(0B)	
330	26	0A		ROL(0)M1-1(0A)	Shift Mant ₁ (3 bytes) left.
332	26	09		ROL(0)M1(09)	
334	A5	09	NORM	LDA(0)M1(09)	High-order Mant ₁ byte.
336	C9	00		CMP #00	Upper two bits unequal?
338	30	04		BMI RTSI(+04)	Yes, return with Mant ₁ normalized.
33A	A5	0B		LDA(0)X1(0B)	Exp. zero?
33C	00	F5		BNE NORMI(-12hex)	No, continue normalizing.
33E	60		RTSI	RTS	Return.

Definição de Engenharia de Software

Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos – IEEE

1. A aplicação de uma **abordagem sistemática, disciplinada e quantificável** para o **desenvolvimento, operação e manutenção** de software, isto é, a aplicação de engenharia em software;
1. O estudo de **abordagens** ou **processos** como o do primeiro item.

O que é um processo?

1. Na Administração é a sequência de atividades realizadas na geração de resultados para o cliente, do início do pedido até a entrega do produto.
1. No Direito é o instrumento formal em que se opera a jurisdição, cujos objetivos são eliminar conflitos e fazer justiça por meio da aplicação da Lei.
1. Na Engenharia de Alimentos, é o conjunto de atividades ou operações industriais que modificam as propriedades das matérias-primas com o propósito de obter produtos que atendam as necessidades do cliente.

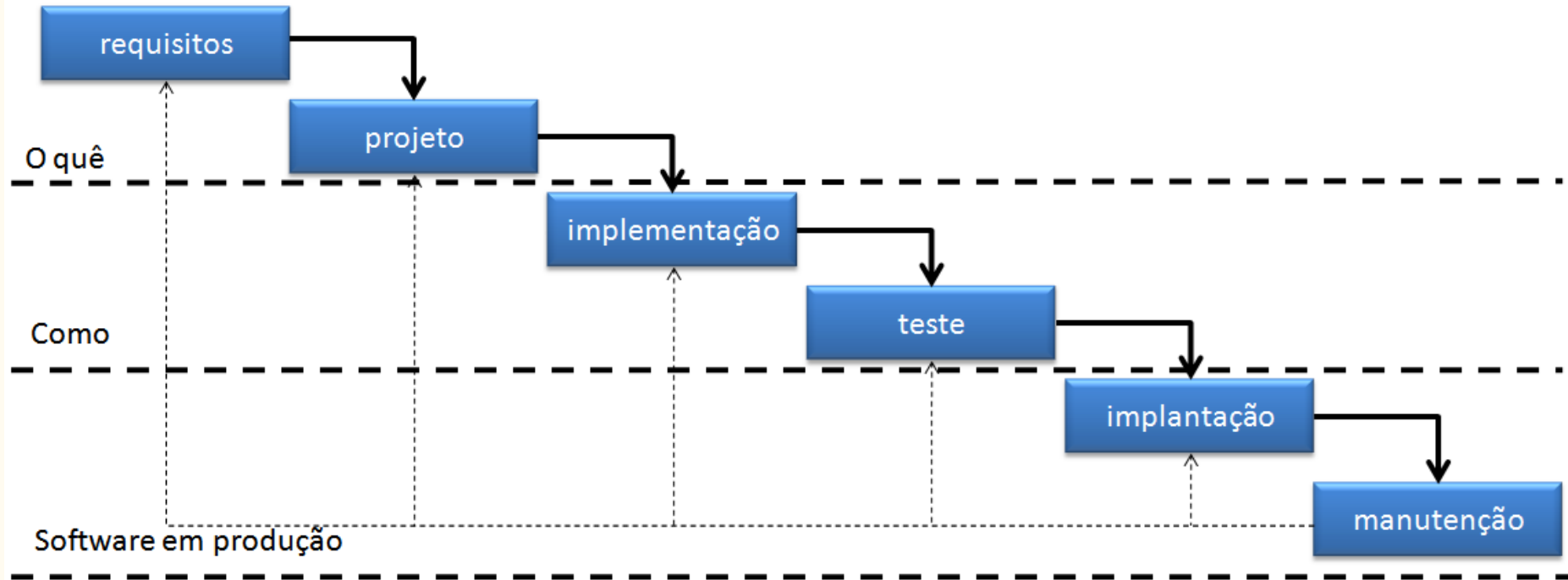
O que é um processo?

O Processo de Software

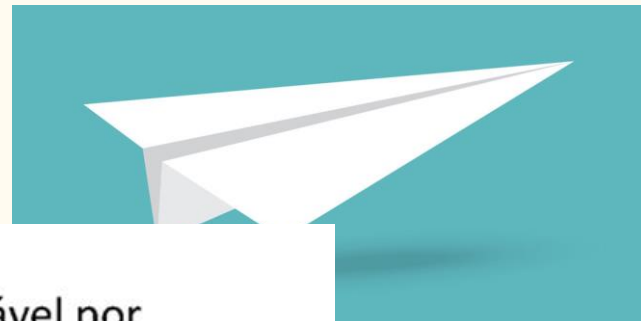


- Abrange um conjunto de três elementos fundamentais: **Métodos**, **Ferramentas** e **Procedimentos** para projetar, construir e manter grandes sistemas de software de forma profissional

Exemplo de um Processo de Software



Construa um avião de papel



Analista de
Qualidade de
Software

Para cada grupo teremos os seguintes papéis:

- **Engenheiro de Requisitos** – Será o responsável por entrevistar o cliente e gerar o documento de requisitos;
- **Projetista** – Irá interagir com o Engenheiro de Requisitos e deverá gerar o Modelo do Projeto;
- **Desenvolvedor** – Irá interagir com o Projetista e deverá construir o produto;
- **Testador** – Construirá os casos de testes, baseados nos requisitos e executará esses testes. Um documento de análise dos resultados deverá ser gerado;
- **Gerente de Projeto** – Acompanhará todo o processo e verificará quem precisa de ajuda para terminar o produto dentro do prazo estipulado. Verificará o documento de análise do testador e encaminhará para o responsável em fazer as manutenções.