

Projeto de Bloco

Desenvolvimento Java

Graduação em Engenharia de Software - 2020

Apresentações

Visão Geral do Projeto de Bloco

Armênio Cardoso

- Iniciei minha carreira profissional em **1986** e desde **1990** procuro conciliar o trabalho em Desenvolvimento de Software com o de Professor.
- Participei em diversos projetos, atuando com modelagem, arquitetura e programação. Fui Desenvolvedor Pascal, Clipper, Visual Basic e C/C++.
- Trabalhei como Tradutor / Revisor de livros técnicos e Professor em várias instituições.
- Em **2002** vim para o Infnet onde dou aulas nos cursos de Graduação, Pós-Graduação e de Extensão.
- Desde **2012** trabalho como Engenheiro de Software em uma empresa da área de Medicina Diagnóstica.

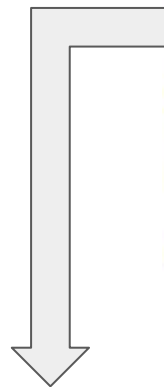


AVA - Ambiente Virtual de Aprendizado (Moodle)

- Linha Mestra para o acompanhamento do Projeto de Bloco.
- Cronograma:
 - **Pontualidade:** acompanhar o mais próximo possível as aulas.
 - **Competências:** adquirir as competências propostas através do **estudo cuidadoso** dos materiais e **prática dos exercícios**.
 - As competências serão apresentadas ao longo do tempo em uma ordem bem planejada.

Biblioteca

A biblioteca possui um acervo bibliográfico atualizado de mais de 20 mil livros e dezenas de assinaturas de periódicos, sempre voltados para as áreas de atuação do Instituto.



Busca de títulos no acervo

Plataforma de Aprendizado O'Reilly Safari

Pesquisa em Periódicos Acadêmicos (Gale)

Acesso a e-Books (Proquest)

<http://infnet.bnweb.org/scripts/bnportal/bnportal.exe/index>

Bibliografia

1

PRESMANN, R. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2011.

Recomendo a leitura do capítulo 1 para a próxima aula.

2

DEITEL, Paul J., and DEITEL, Harvey M. Java how to program. New York, NY: Pearson, 2018. Disponível na base Safari Books

<https://learning.oreilly.com/library/view/java-how-to/9780134751962/>

3

SIERRA, Kathy, and BATES, Bert. OCA Java SE 8 programmer I exam guide exam 1Z0-808. New York: McGraw-Hill Education, 2017. Disponível na base Safari Books

<https://learning.oreilly.com/library/view/oca-java-se/9781260011388/>

Etapa 1 Aula 1

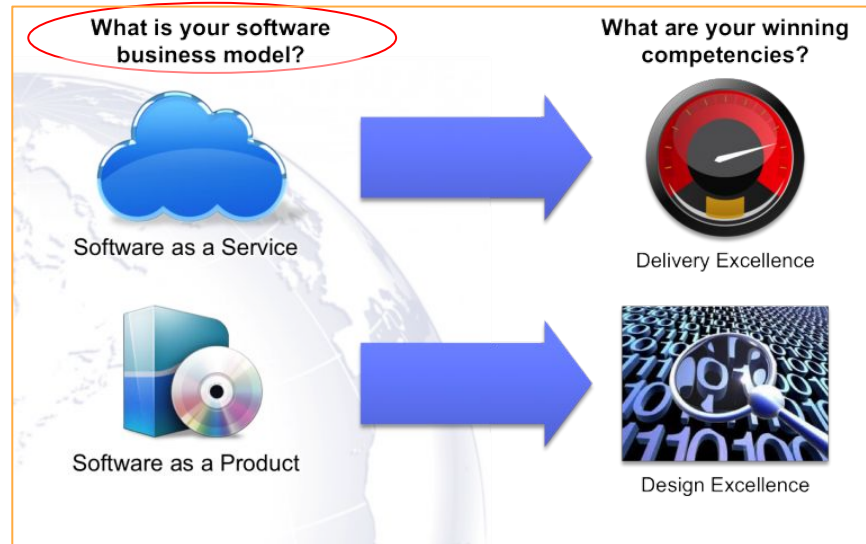
Visão Geral da Engenharia de Software

Competências Trabalhadas Nesta Etapa

- Explicar a natureza do software.
- Explicar os fundamentos da engenharia de software.
- Explicar os fundamentos dos processos de construção de softwares.
- Explicar a aplicação prática da Engenharia de Software.

A Natureza do Software

- “Um software é um produto e, ao mesmo tempo, o veículo para distribuir um produto”, introduziu Pressman ao desenvolver a tese de que o software assume um duplo papel.

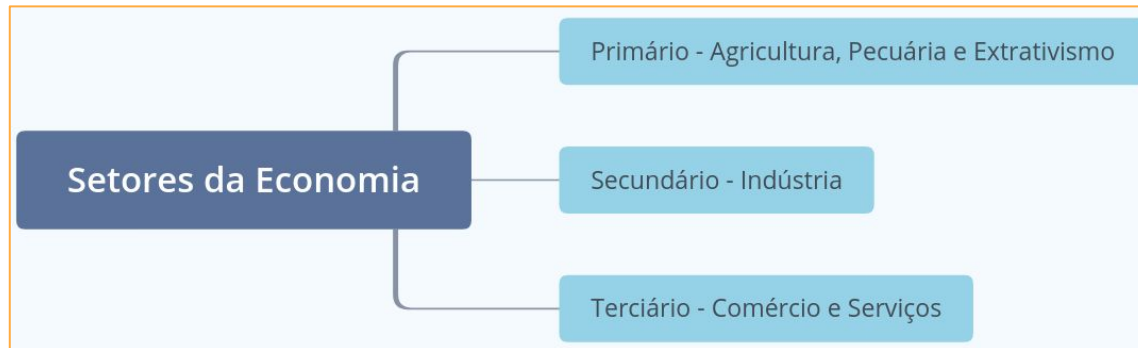


A Natureza do Software

- Software é desenvolvido ou passa por um processo de Engenharia, ou seja, ele não é fabricado no sentido clássico.
- Software não “se desgasta”.
- Embora a indústria caminhe para a **construção com base em componentes**, a maioria dos softwares continua a ser construída de forma personalizada, ou seja, sob encomenda.

Software como Produto X Veículo do Produto

- A Economia é dividida em setores e as empresas têm atividade fim bem definida.
- Software entra como Produto (Comércio) ou Veículo do Produto (Serviço).
- Pode ser a Atividade Meio ou a Atividade Fim.
- Software as a Product X Software as a Service.



Software como Produto X Veículo do Produto



Uber Technologies ✓

A technology driven peer-to-peer ridesharing, taxi cab, food delivery, bicycle-sharing, and transportation network company. See ...

[+ Follow](#)[View](#)[Ride Sharing](#)[Transportation](#)[Mobile](#)[Food Tech](#)

POPULAR TOOLS IN STACK



Airbnb ✓

Founded in August 2008 and based in San Francisco, California, Airbnb is a trusted community marketplace for people to list, discover ...

[+ Follow](#)[View](#)[Online Travel](#)[Peer To Peer](#)[Marketplaces](#)[Hotels](#)

POPULAR TOOLS IN STACK



Shopify ✓

Shopify powers tens of thousands of online retailers including General Electric, Amnesty International, CrossFit, Tesla Motors ...

[+ Follow](#)[View](#)[E Commerce](#)[Software](#)[Online Shopping](#)[Web Development](#)

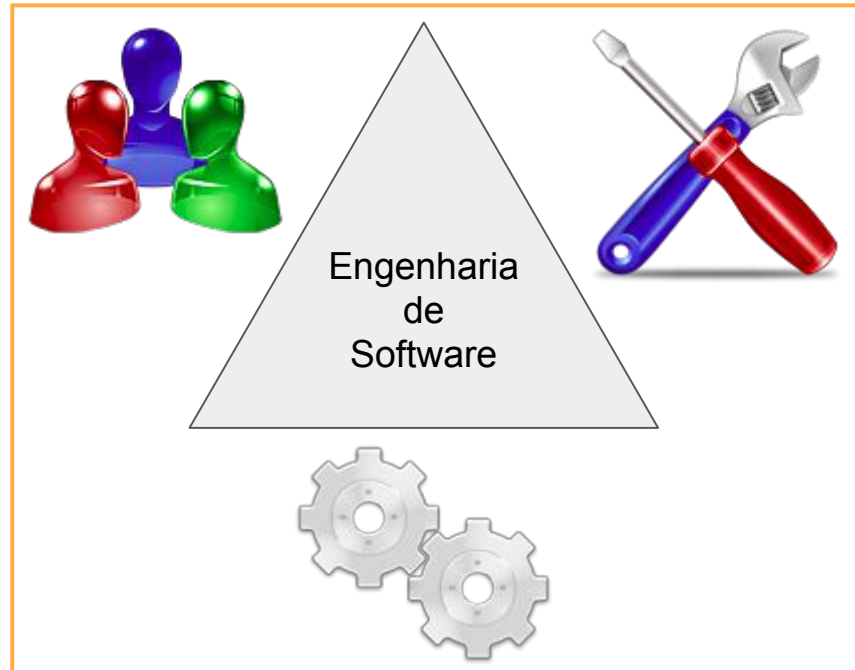
POPULAR TOOLS IN STACK



<https://stackshare.io/>

Engenharia de Software

- É a combinação e integração de pessoas, ferramentas e processos para o desenvolvimento de software com eficiência e qualidade.



Engenharia de Software

- A base para a Engenharia de Software, segundo Pressman, é composta pelo conceito de processo.
- Ele define o processo de software como um conjunto de atividades, ações e tarefas realizadas na criação de algum produto de trabalho.

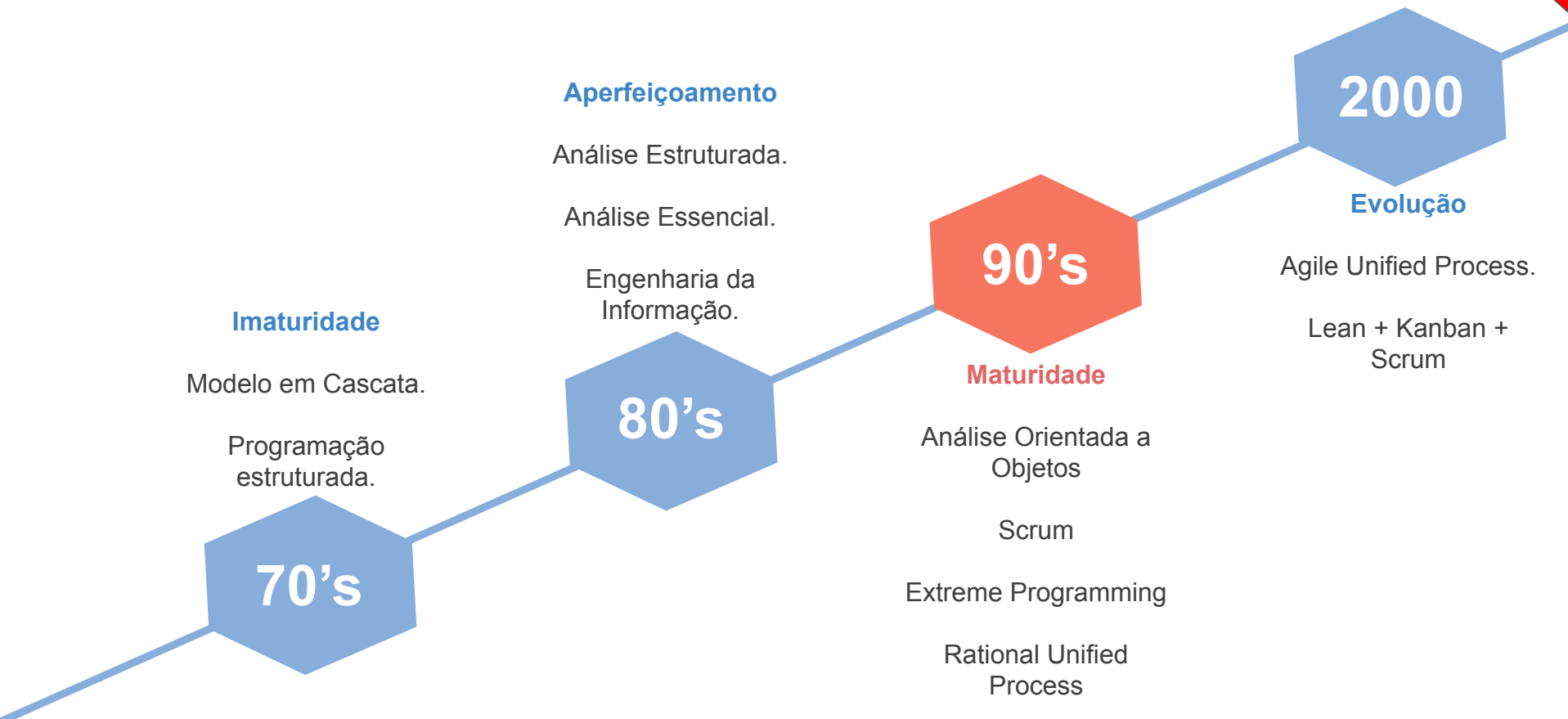
Processos X Metodologia

- O **Processo de Desenvolvimento de Software** é derivado de uma metodologia e tem por objetivo guiar o passo-a-passo para a construção de um sistema. **Cada empresa tem o seu processo.**
- **Metodologia de Desenvolvimento de Software** é o **estudo** de como implementar e melhorar os processos de desenvolvimento de sistemas.



-logia = um campo de estudo ou um estudo de um assunto em particular.

Métodos e Práticas ao Longo do Tempo

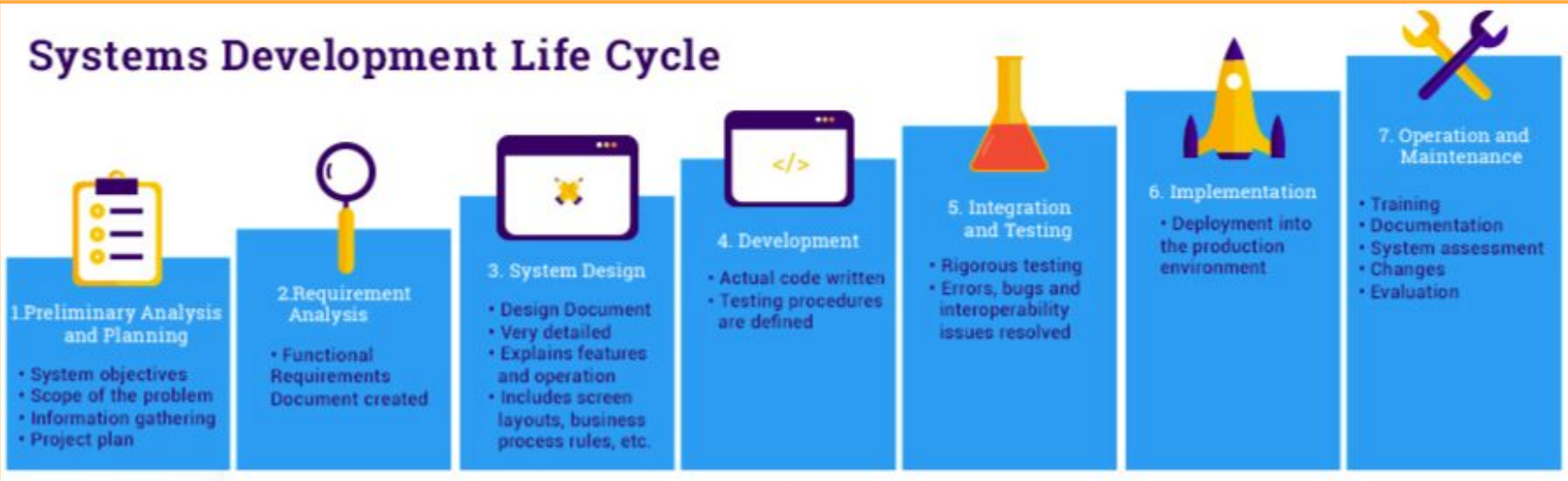


Pessoas & Atividades



Pessoas & Atividades

Systems Development Life Cycle



Pessoas & Atividades

Atividade	Responsável
Levantamento de Requisitos	Analista de Requisitos
Análise de Requisitos	Analista de Sistemas
Arquitetura	Arquiteto de Software
Projeto (<i>Design</i>)	Projetista
Implementação (Construção)	Programador
Testes	Analista de Testes
Implantação	Analista de Suporte (Infraestrutura)

Pessoas & Atividades

- **Levantamento de Requisitos** determina quais são os requisitos que o sistema deve suportar – as **funcionalidades** que o sistema precisa implementar e atender.
- **Análise** visa a modelagem do “**O Que**” o sistema deve fazer, que é conhecido sobre o domínio do negócio que o sistema se propõe a melhorar.

Pessoas & Atividades

- O papel do **Arquiteto** é incluir detalhes sobre ferramentas e tecnologias na solução proposta para o sistema. Ele trata dos requisitos não funcionais.
- **Projeto** (também conhecido como Design) visa a modelagem, “**Como**” o sistema suportará os processos de negócio.

Pessoas & Atividades

- As atividades de **Implementação** (Construção) desempenhadas pelos programadores produzem o sistema na plataforma escolhida (como .Net, Java ou PHP, por exemplo).
- Durante o processo de construção, conforme cada componente vai sendo liberado pelo programador, são aplicados **Testes** para garantir a qualidade do produto final.

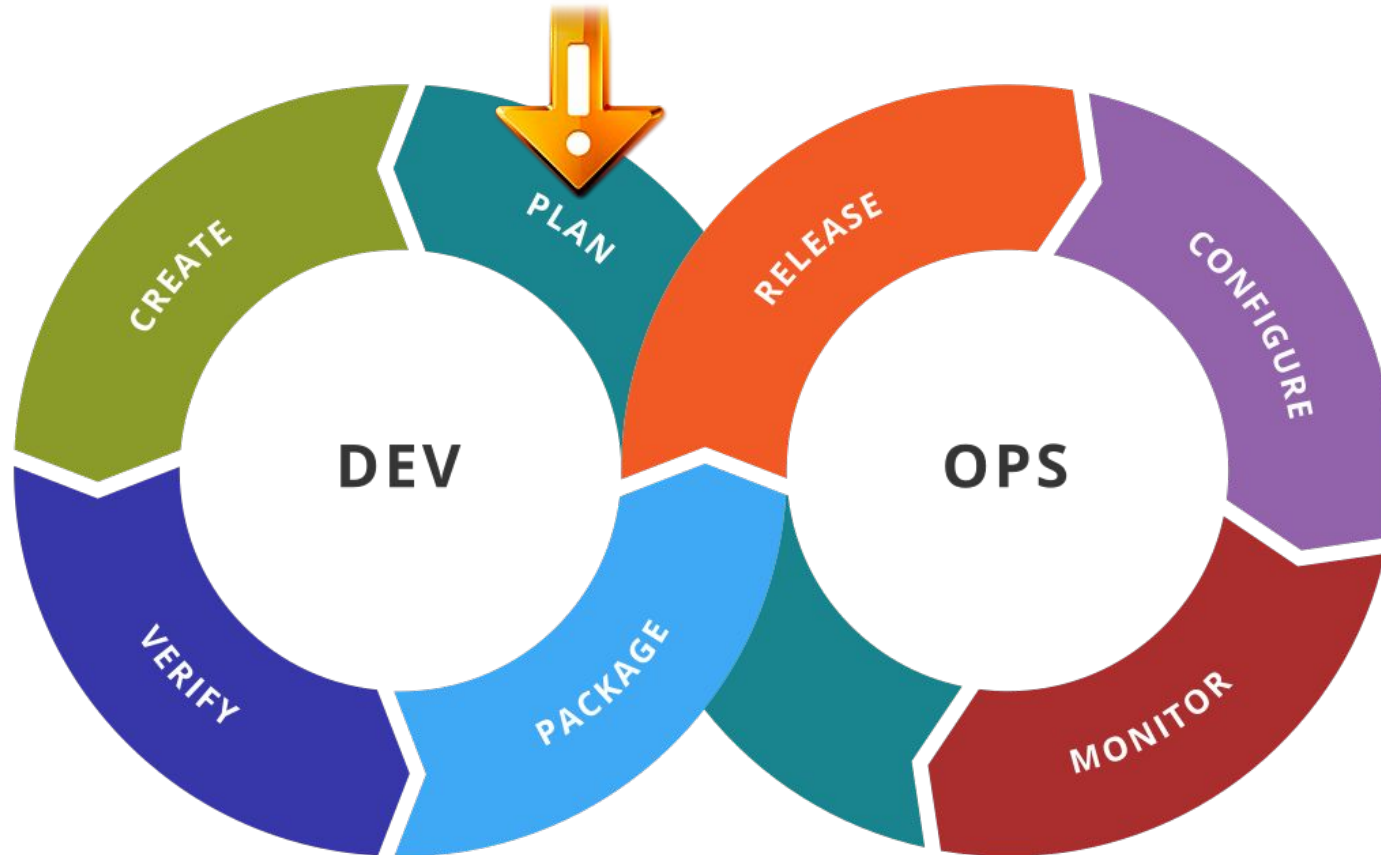
Pessoas & Atividades

- Tendo sido aprovado, cada componente propõe um módulo a ser **Implantado** de forma a permitir o seu uso pelo cliente.
- Os **Analistas de Infraestrutura** fazem a ligação entre o sistema desenvolvido e a plataforma de hardware e software onde este será implantado.

Ferramentas

- **DevOps** deriva da junção das palavras "desenvolvimento" (development) e "operações" (operations).
- É uma prática de **Engenharia de Software** que tem por objetivo unificar e harmonizar o desenvolvimento com a operação.
- A característica principal do movimento **DevOps** é defender a **automação** e **monitoramento** em todas as fases da construção do software, da integração, teste, liberação para implantação e gerenciamento de infraestrutura.

Ferramentas



Ferramentas

- **DevOps** é destinado a ser um modo de trabalho integrado: em vez de uma única ferramenta **DevOps**, existem conjuntos de várias ferramentas.
 - **Codificação** - desenvolvimento e revisão de código, ferramentas de gerenciamento de código-fonte, fusão (merge) de código.
 - **Compilação** - ferramentas de integração contínua, estado de compilação.
 - **Teste** - ferramentas de teste contínuo que fornecem feedback sobre riscos do negócio.
 - **Pacote** - repositório de artefato, etapa de pré-implantação de aplicação.
 - **Liberação** - gerenciamento de mudança, aprovações de liberação, automação de liberação.
 - **Configuração** - configuração e gerenciamento de infraestrutura, ferramentas de Infraestrutura como Código.
 - **Monitoramento** - monitoramento de desempenho de aplicações, experiência do usuário final.

Ferramentas

