



Pipeline-as-Code mit Jenkins Pipeline

Bernhard Cygan
Senior Solution Architect
CloudBees

CloudBees

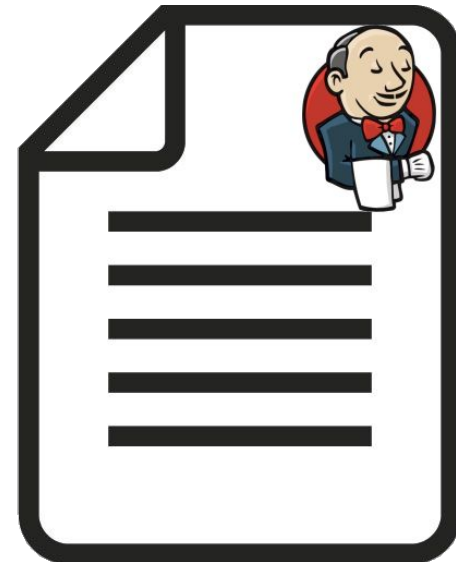
- **die** Enterprise Jenkins Company
- 2010 gegründet von Sacha Labourey
- seit Ende 2014 ausschließlich Jenkins
- viele Jenkins-Entwickler sind Mitarbeiter

CloudBees

- zwei Releases pro Jahr, basierend auf Jenkins LTS
- Support mit SLA für Jenkins, inklusive OSS
- Ausrichtung Jenkins User Conference
- Professional Services
- Training
- Certified Jenkins Engineer
- Certified CloudBees Jenkins Platform Engineer

Relevante Features für Pipeline-as-Code

- Jenkins Pipeline DSL
- Jenkinsfile
- Multi-Branch Support
- Repository Scanning



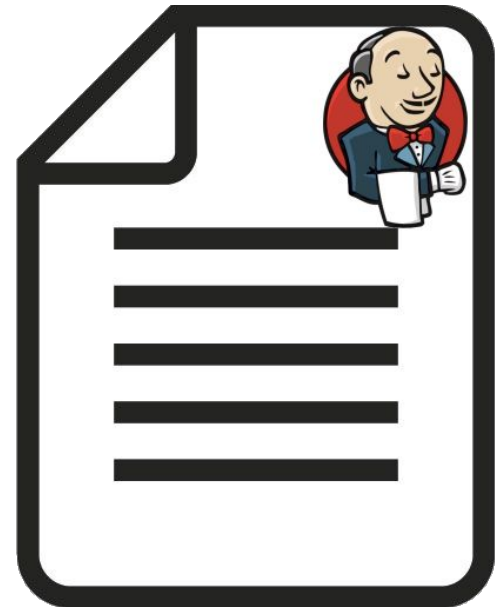
Jenkins Pipeline DSL

- Bis vor kurzem noch Jenkins Workflow
- Pipeline Jobs können im SCM liegen
 - Git, Mercurial, Subversion
- Pipeline Jobs können in der IDE editiert werden
- Syntax Coloring support
- Pipeline Jobs übernehmen Änderungen automatisch
- automatische Versionierung für Pipeline Jobs



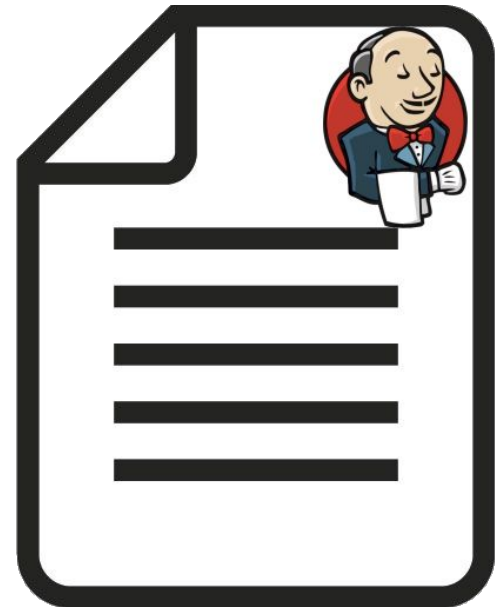
Pipeline-as-Code - Jenkinsfile

- Build Pipeline Job dort definieren, wo auch der Source Code steht.
- Feature Branches auch für Pipelines



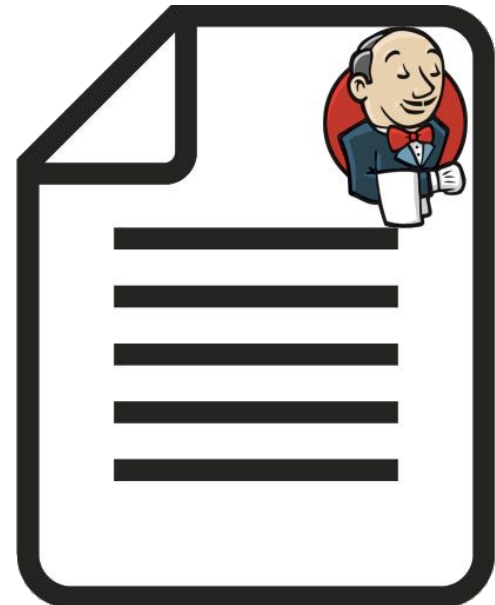
Multi-Branch-Support

- Nicht mehr für jeden Branch einen eigenen Job anlegen
- Nur noch die Root-Url des SCMs eintragen

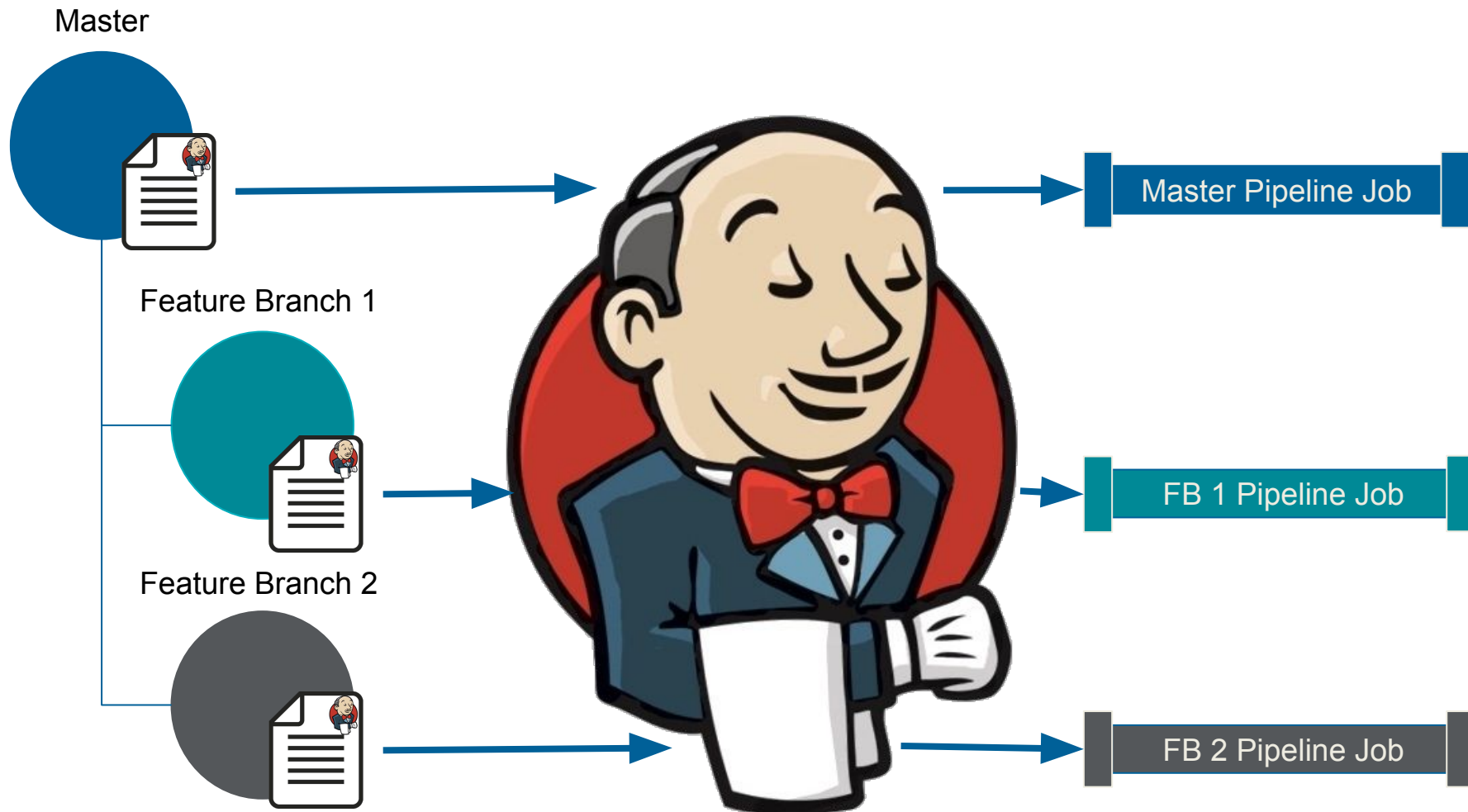


Repository Scanning

- Ab der Root-URL des SCMs wird periodisch gescannt
- Folder und Jobs können automatisch angelegt werden
- Folder und Jobs können gelöscht oder aufgehoben werden

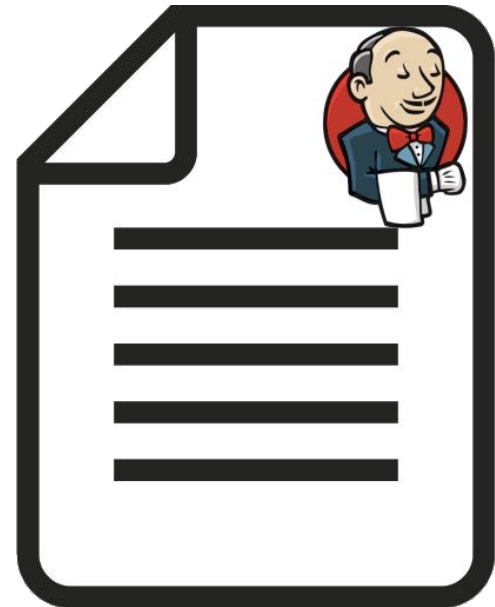


Pipeline-as-Code Multi-Branch

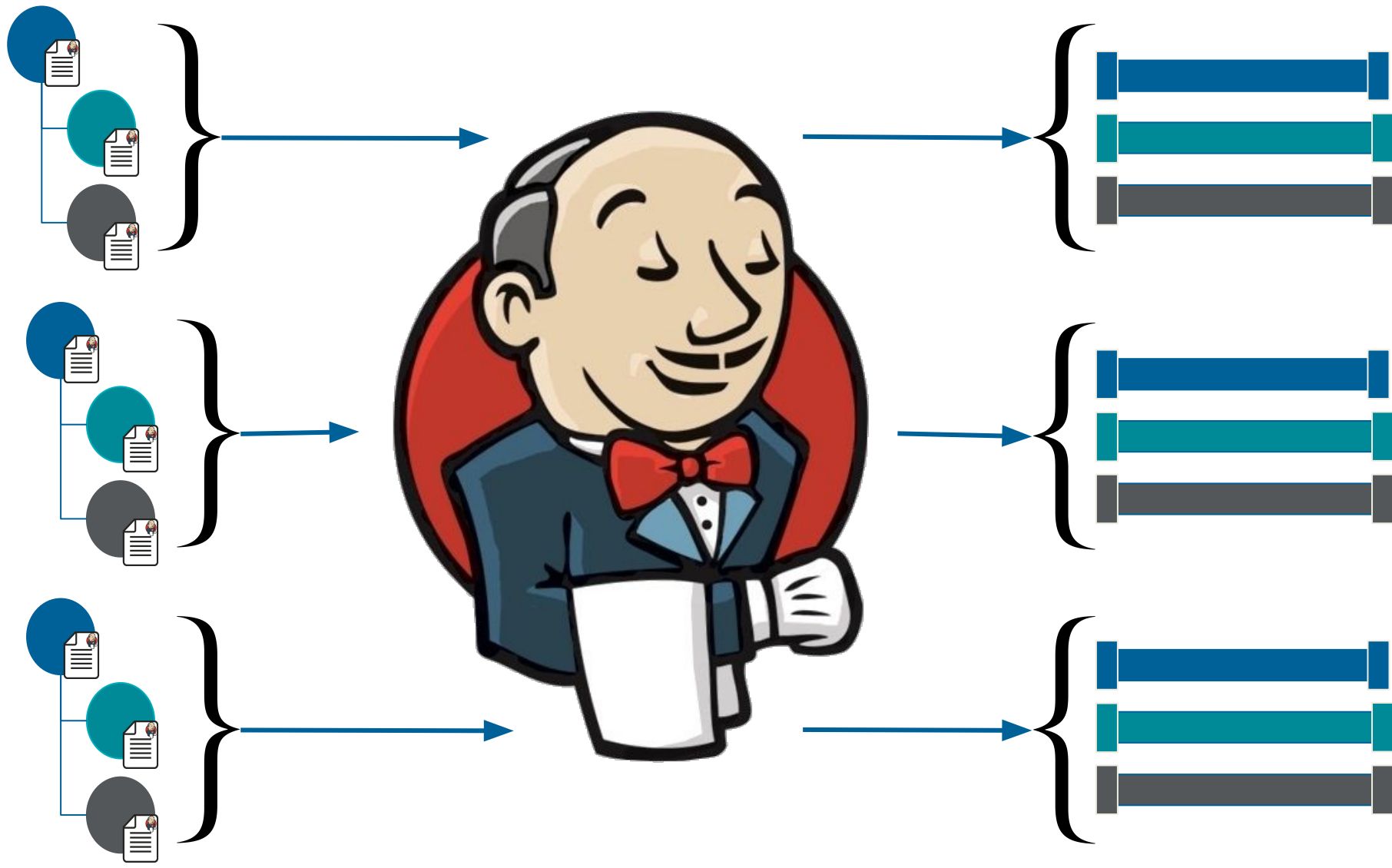


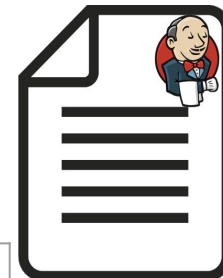
Organizational Folders

- Bei Anlegen eines neuen Repositories mit Jenkinsfile wird automatisch ein Multibranch Pipeline Project angelegt
- Folder und Jobs können automatisch gelöscht oder aufbewahrt werden







Pipeline-as-Code Organization Folders





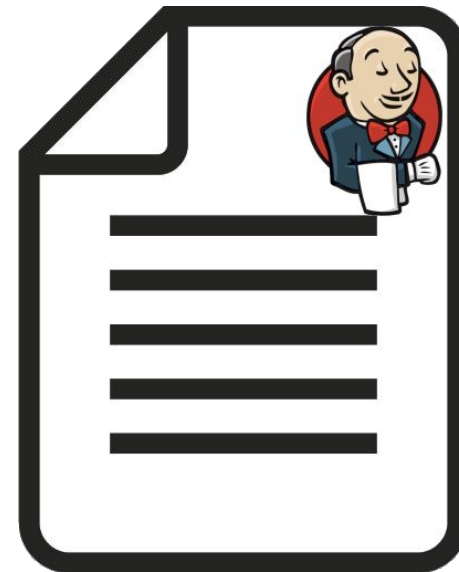
Pipeline-as-Code Support

	 GitHub	 GitHub Enterprise	 Bitbucket Cloud	 Bitbucket Server
Workflow Multibranch Jobs	OSS	OSS	CJP OSS*	OSS*
Pull Requests	CJP	CJP	CJP	CJP
Organization Folders	OSS	OSS	CJP	CJP

* OSS supported via GIT or Mercurial plugin. CJP features optimized to use APIs.

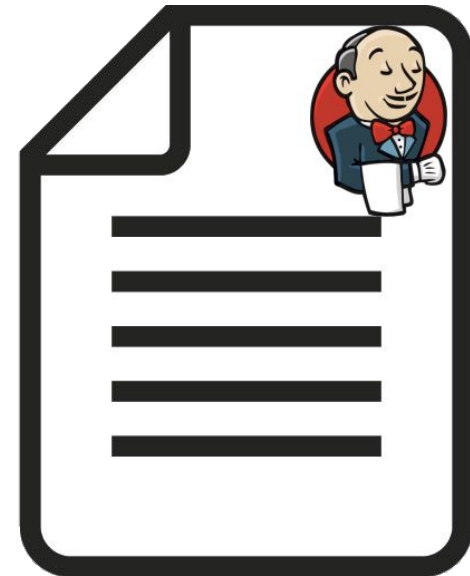
OSS - Pipeline-as-Code Organization Folders (GitHub)

- Jenkins Folder ↔ GitHub Organization
 - die gesamte Pipeline im Jenkinsfile definieren
 - Pipeline Job automatisch generieren für jedes Repository, das ein Jenkinsfile enthält
 - Pipeline Job automatisch erzeugen für jeden Branch, der ein Jenkinsfile enthält



CJP - Pipeline-as-Code Pull Request Branches

- Pull Requests = New Branch
 - die gesamte Build Pipeline im Jenkinsfile definieren
 - automatisch einen Pipeline Job anlegen für Pull Requests, die ein Jenkinsfile beinhalten
 - Build Ergebnisse an das SCM zurückmelden
 - automatisch Jobs löschen für Merged Pull Requests
 - unterstützt:
 - GitHub
 - GitHub Enterprise
 - BitBucket Git
 - BitBucket Mercurial





Noch Fragen ?

Pointers

Pipeline DSL DZone Reference Card

<https://dzone.com/refcardz/continuous-delivery-with-jenkins-workflow>

Dokumentation für Pipeline-as-Code

<http://documentation.cloudbees.com/docs/cookbook/pipeline-as-code.html>

Blog Artikel über Pipeline-as-Code mit Multi-Branch Support

<https://jenkins-ci.org/blog/2015/12/03/pipeline-as-code-with-multibranch-workflows-in-jenkins/>