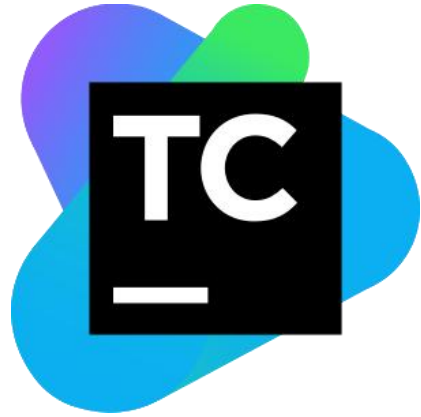


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA



TeamCity

Integração Contínua

Disciplina: Gerencia e Configuração de Mudanças
Professor: Alvaro Magnum

O que é TeamCity?

O TeamCity é um servidor de integração contínua e gerenciamento de build baseado em Java .



Integração Contínua ?

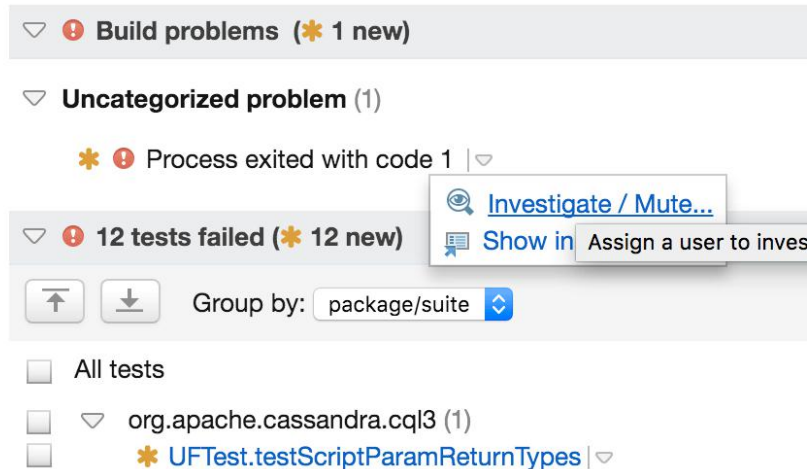
Significa integrar o código alterado e/ou desenvolvido ao projeto principal na mesma frequência com que as funcionalidades são desenvolvidas, sendo feito muitas vezes ao dia ao invés de apenas uma vez.



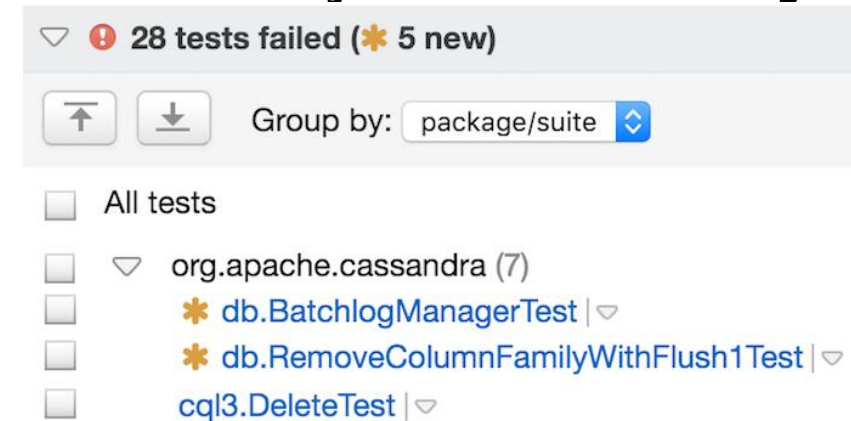
Integração contínua

Execução remota e confirmação pré-testada.

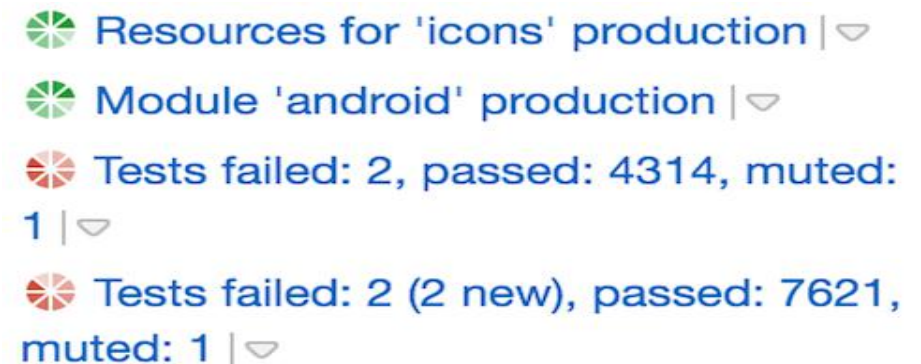
Com o TeamCity você pode criar, verificar e executar testes automatizados no servidor antes mesmo de confirmar as alterações - mantendo sempre a base de código limpa.



Relatório de progresso de construção on-the-fly



Quando o código recém-verificado falha em um teste.



Integração Contínua ?

“Integração Contínua é uma pratica de desenvolvimento de software onde os membros de um time integram seu trabalho frequentemente, geralmente cada pessoa integra pelo menos diariamente – podendo haver múltiplas integrações por dia. Cada integração é verificada por um build automatizado (incluindo testes) para detectar erros de integração o mais rápido possível. Muitos times acham que essa abordagem leva a uma significativa redução nos problemas de integração e permite que um time desenvolva software coeso mais rapidamente.” Martin Fowler



Funcionalidades

Execução remota e confirmação pré-testada.

Crie, verifique e execute testes automatizados no servidor antes mesmo de confirmar suas alterações - mantendo sempre limpa sua base de código.

Relatório de progresso de construção on-the-fly.

Não espere que uma construção termine para descobrir que algo está errado.



Exemplo

▼ ■ IntegrationBuild (Security) ▾			Pending (4) ▾	1 queued ▾	Run ...
#12796	🔄 Tests passed: 78; Running '[TeamCity] Security tests' ▾	No artifacts ▾	Changes (4) ▾	<div><div></div></div> 35m:45s left	ⓘ
#12795	✅ Tests passed: 289 ▾	No artifacts ▾	Changes (3) ▾	11 minutes ago (43m:54s)	
▼ ■ IntegrationBuild (MS SQL) ▾			Pending (11) ▾	1 queued ▾	Run ...
#8949	🔄 Tests failed: 1 (1 new), passed: 6013, ignored: 23, muted: 1; Running '[TeamCity] Server tests' ▾	No artifacts ▾	Changes (17) ▾	<div><div></div></div> 3h:45m left	ⓘ
#8948	🔄 Tests passed: 10067, ignored: 30, muted: 1; Running '[TeamCity] Agent tests' ▾	No artifacts ▾	Changes (5) ▾	<div><div></div></div> 1h:52m left	ⓘ
#8947	✅ Tests passed: 16066, ignored: 72, muted: 1 ▾	No artifacts ▾	Pavel Sher (1) ▾	3 hours ago (5h:43m)	
▼ ■ IntegrationBuild (MySQL/Windows) ▾			Pending (8) ▾	1 queued ▾	Run ...
#8630	🔄 Tests passed: 2507, ignored: 14, muted: 2; Running '[TeamCity] Server tests' ▾	No artifacts ▾	Changes (20) ▾	<div><div></div></div> 3h:56m left	ⓘ
#8629	✅ Tests passed: 16070, ignored: 73, muted: 2 ▾	No artifacts ▾	Changes (6) ▾	one hour ago (4h:34m)	
▼ ■ IntegrationBuild (MySQL/Docker) ▾			Pending (8) ▾	1 queued ▾	Run ...
#1394	🔄 Tests passed: 3582, ignored: 14, muted: 2; Running '[TeamCity] Server tests' ▾	No artifacts ▾	Changes (4) ▾	<div><div></div></div> 2h:57m left	ⓘ
#1393	🔄 Tests passed: 12516, ignored: 68, muted: 2; Running '[TeamCity] Web tests' ▾	No artifacts ▾	Changes (5) ▾	<div><div></div></div> 1h:29m left	ⓘ
#1392	🔄 Tests passed: 15784, ignored: 104, muted: 2; Running '[TeamCity] Flaky Test Detector Tests' ▾	No artifacts ▾	Changes (6) ▾	<div><div></div></div> 2m:47s left	ⓘ
#1391	✅ Tests passed: 16034, ignored: 104, muted: 2 ▾	No artifacts ▾	Changes (6) ▾	33 minutes ago (3h:26m)	
▼ ■ IntegrationBuild (Oracle) ▾			Pending (8) ▾	1 queued ▾	Run ...
#8254	🔄 Tests passed: 3159, ignored: 12, muted: 1; Running '[TeamCity] Server tests' ▾	No artifacts ▾	Changes (20) ▾	<div><div></div></div> 4h:40m left	ⓘ
#8253	🔄 Tests failed: 1, passed: 15564, ignored: 65, muted: 1; Running '[TeamCity] FileContentReplacer tests...' ▾	No artifacts ▾	Changes (6) ▾	<div><div></div></div> 28m:13s	ⓘ
#8252	❗ Execution timeout (new); tests failed: 2 (2 new), passed: 14413, ignored: 56, muted: 1; number of	No artifacts ▾	Changes (2) ▾	one hour ago (6h:42m)	

Configuração Inteligente

Hierarquia de projetos.

Forme sua árvore de projetos para herdar configurações e permissões pai.

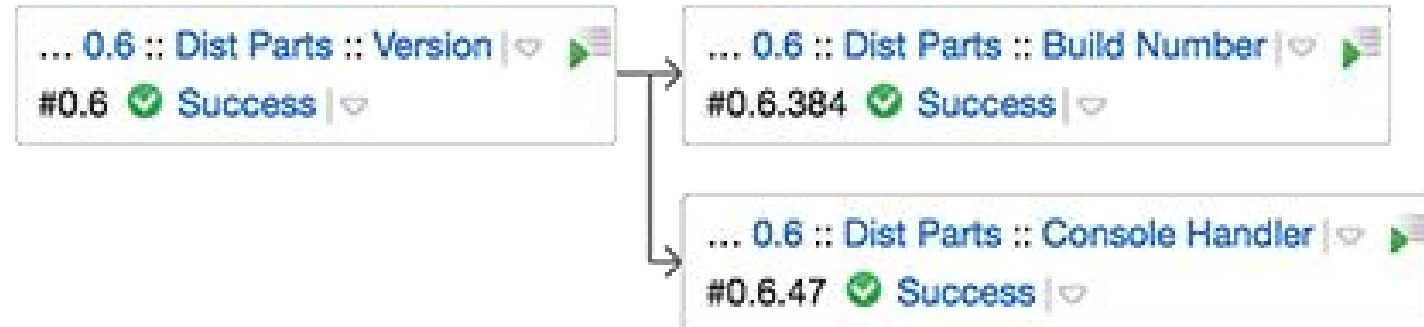
Modelos.

Crie modelos com configurações comuns e herde qualquer número de configurações de compilação a partir dele.



Construa cadeias e dependências.

Divida um único procedimento de construção em partes que podem ser executadas em seqüência ou em paralelo.



Exemplo

TC

Projects | ▾ Changes Agents 60 Build Queue 53

Yegor Naumov | ▾ Administration

Q Filter projects and build configurations

▼ Kotlin

▣ Compile Kotlin examples

▣ Eclipse Plugin

▣ Gradle debug tests duplication

▣ Kotlin RunCode Build & Publish to NPM

▣ NetBeans Plugin

▣ Plugin Verifier

▣ SDKMan

▣ Trigger Jet Build

▶ Kotlin Annotator

▼ Kotlin Tools and Libraries

▶ dokka

▼ kotlinox.html

▣ Build

▣ Build (kotlin snapshot)

▣ Deploy

▣ Deploy (kotlin bootstrap)

▣ Deploy (kotlin snapshot)

▣ Publish to NPM

▶ kotlinox.reflect.lite

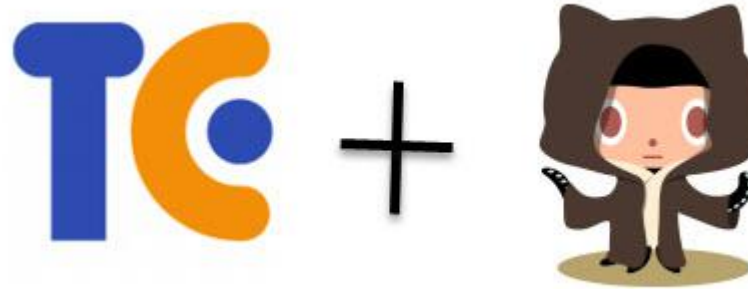
▶ ktor

☐ Show archived projects

Configure Visible Projects

	2 successful	no hidden ▾ ×
2 failing	2 successful	no hidden ▾ ×
<Active branches> ▾	6 successful	no hidden ▾ ×
		no hidden ▾ ×
No artifacts ▾ No changes ▾ 32 months ago (1m:02s)		
		no hidden ▾ ×
Artifacts ▾ Yegor Naumov (1) ▾ 22 hours ago (5m:27s)		
		no hidden ▾ ×

Integração abrangente do VCS



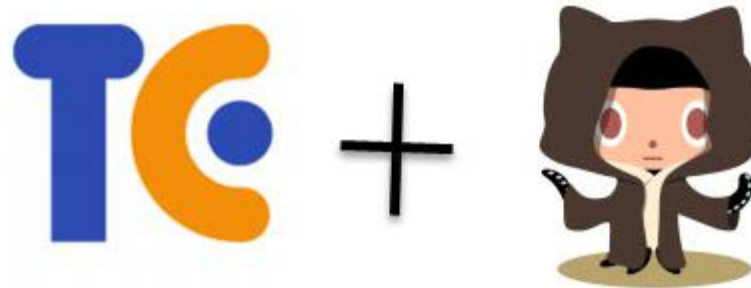
Filiais de recursos.

Usando ramos de recursos para desenvolvimento? O TeamCity irá detectar e construir mudanças em seu ramo, bem como mesclá-lo ao master.

Configurações com versão.

Sincronize as configurações do seu projeto com o VCS e nunca mais perca o controle delas.

Integração abrangente do VCS



Interoperabilidade VCS

A integração de sistemas de controles da versão TeamCity é abrangente. É difícil imaginar um projeto cujo código-fonte não possa ser recuperado pelo TeamCity.


<Active branches>


Branches

Over


There are **5** active branches in this configuration. **31** inactive

refs/heads/develop

#19206  Tests passed: 732, ignored: 1

#19205  Tests passed: 731, ignored: 1

refs/heads/develop-readonly

#19167  Tests passed: 720, ignored: 3

Exemplo



Projects | ▾

Changes

Agents

36



Build Queue

46

Yegor Naumov | ▾

Administration



TeamCity Plugins / TeamCity Plugins by JetBrains / Google Cloud / Google Cloud Messaging Notifier

Build

<All branches>



Overview

History

Change Log

Issue Log

Statistics

Compatible Agents

7

Pending Changes

Pending changes

No pending changes

Current status

Idle

Recent history

Filter by tag: **deploy**

☒ Show canceled and failed to start builds

		Results	Artifacts	Changes	Started	Duration	Agent	Tags
default	#103	✓ Tests passed: 27 ▾	View ▾	No changes ▾	20 Oct 13 18:53	45s	ubuntu-12.04-v2-i-ce275daf	
default	#102	✓ Tests passed: 27 ▾	View ▾	No changes ▾	20 Oct 13 18:44	45s	ubuntu-12.04-v2-i-ce275daf	
default	#101	✓ Tests passed: 27 ▾	View ▾	No changes ▾	20 Oct 13 18:40	1m:23s	ubuntu-12.04-v2-i-ce275daf	
default	#100	✓ Tests passed: 27 ▾	View ▾	No changes ▾	20 Oct 13 18:33	1m:28s	ubuntu-12.04-v2-i-ce275daf	
default	#99	✓ Tests passed: 27 ▾	View ▾	Artifact dependen... (1) ▾	20 Oct 13 10:35	1m:27s	win-7-m-i-43547426	
tab-order	#96	✓ Tests passed: 27 ▾	View ▾	No changes ▾	29 Aug 13 14:35	2m:03s	ubuntu-12.04-i-04f3706f	
exp-queue	#95	✓ Tests passed: 34 ▾	View ▾	No changes ▾	29 Aug 13 11:13	1m:29s	ubuntu-12.04-v2-i-ce275daf	
default	#94	✓ Tests passed: 27 ▾	View ▾	No changes ▾	28 Aug 13 16:25	1m:05s	win-7-m-i-bf6af8dd	deploy ▾
statistics	#93	✓ Tests passed: 28 ▾	View ▾	No changes ▾	28 Aug 13 16:24	1m:39s	ubuntu-12.04-i-f1e6aa93	
exp-queue	#92	! Tests failed: 1 (1 new), passed: 33 ▾	View ▾	No changes ▾	28 Aug 13 16:22	2m:02s	win-7-m-i-bf6af8dd	

Acompanhamento de qualidade de código

- **Análise de código duplicado**
- Análise de código estático
- Relatórios de qualidade de código diretamente no seu IDE
- Cobertura de código
- Construa condições de falha
- Integrações de nuvem

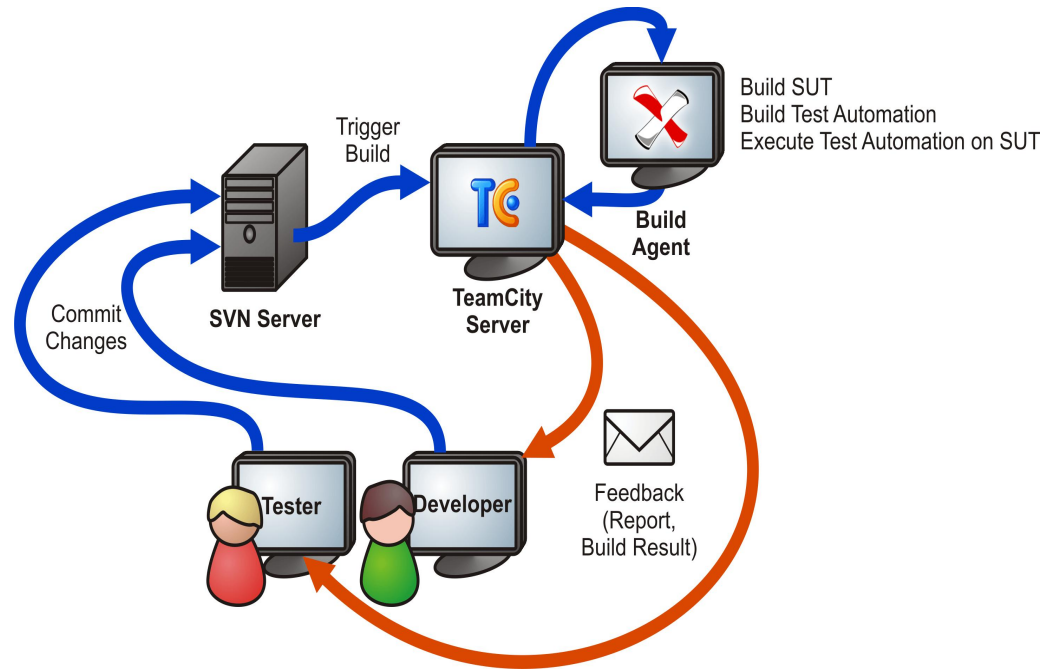


Gerenciamento de Usuários

Auditoria de ações do usuário

O TeamCity registra as ações do usuário no log de auditoria.

Esse registro economiza muito tempo, caso você precise descobrir quem excluiu uma configuração ou um projeto de criação, atribuiu uma função a um usuário, adicionou um usuário a um grupo e assim



User	Action
Julia Reshetnikova	Build TeamCity :: Trunk (10.0) :: BuildDist #40425 v
Michael Kuzmin	Build TeamCity :: Trunk (10.0) :: BuildDist #40424 's
Michael Kuzmin	Build TeamCity :: Trunk (10.0) :: BuildDist #40424 v
Build User	Build TeamCity :: Trunk (10.0) :: BuildDist #40419 's
Pavel Sher	Build TeamCity :: Trunk (10.0) :: BuildDist #40418 's

Gerenciamento de Usuários

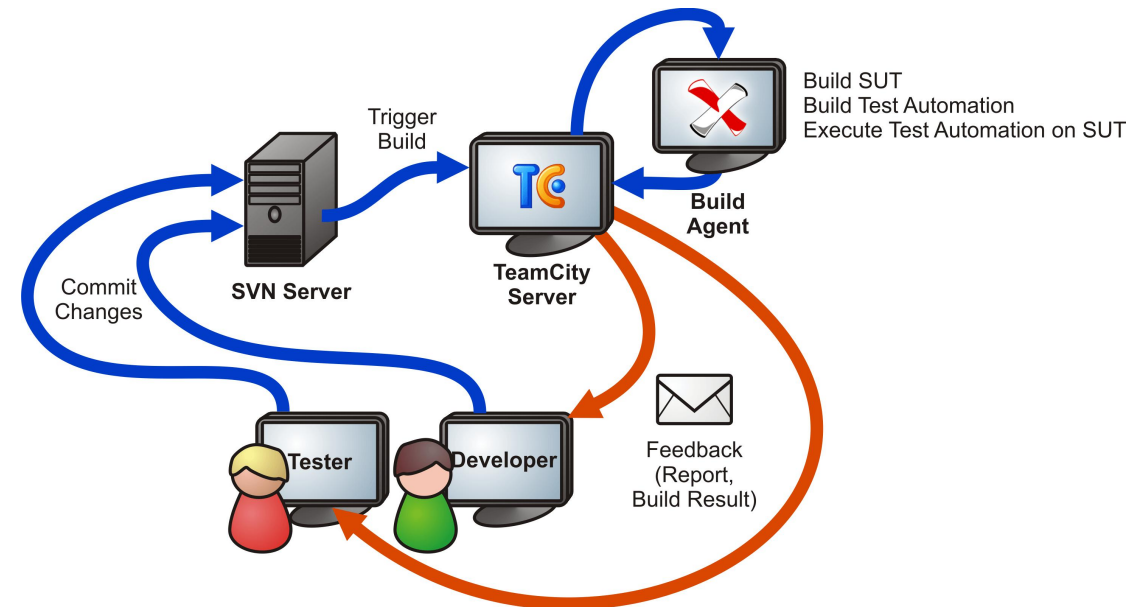
Autenticação de usuário

O TeamCity suporta muitos esquemas de autenticação, incluindo domínio do Windows e LDAP .

Ainda mais: você pode facilmente migrar de um esquema de autenticação para outro ou misturar esses esquemas juntos, usando todos eles de uma só vez.

Grupos de usuários

Os usuários do TeamCity podem ser organizados em grupos e podem receber privilégios. Uma vez incluído em um determinado grupo, um usuário recebe todas as funções atribuídas ao grupo. Grupos suportam hierarquia que simplifica o gerenciamento de usuários para grandes empresas.

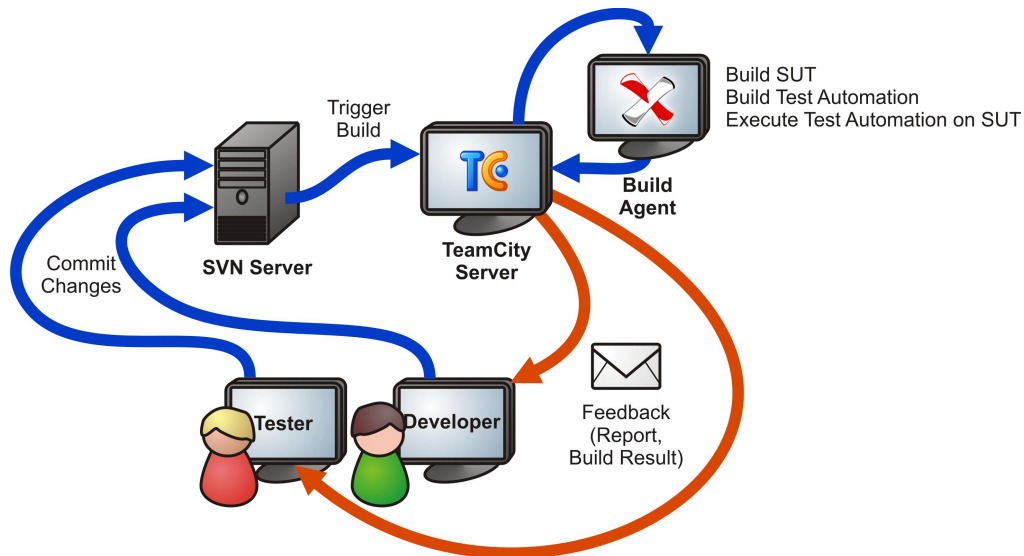


Gerenciamento de Usuários

Funções do usuário

Cada usuário desempenha um ou mais papéis em sua empresa. O mesmo é suportado no TeamCity: você pode atribuir diferentes funções aos usuários em diferentes projetos.

Se necessário, as funções padrão podem ser editadas ou novas funções podem ser criadas



Project Deployer

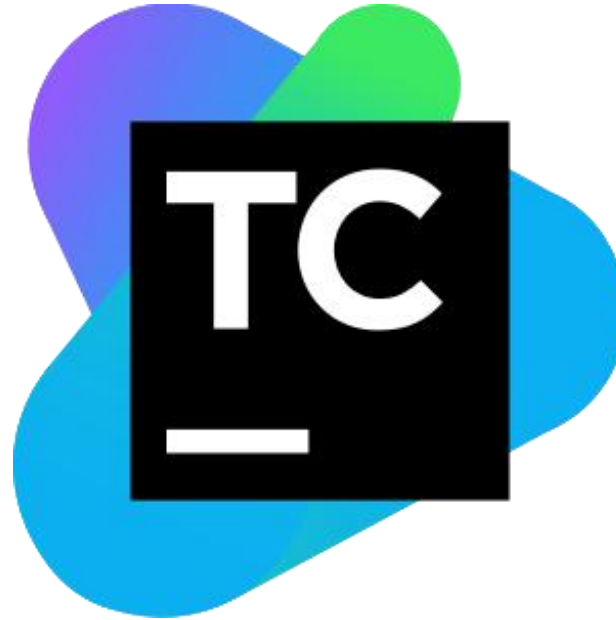
Run build

View available images and running instances

+ Add permission

+ Include role

Referencias



- <https://www.jetbrains.com/teamcity/> Documentação do TeamCity
- <https://www.devmedia.com.br/integracao-continua-uma-introducao-ao-assunto/28002>