

GeneXus™
by Globant

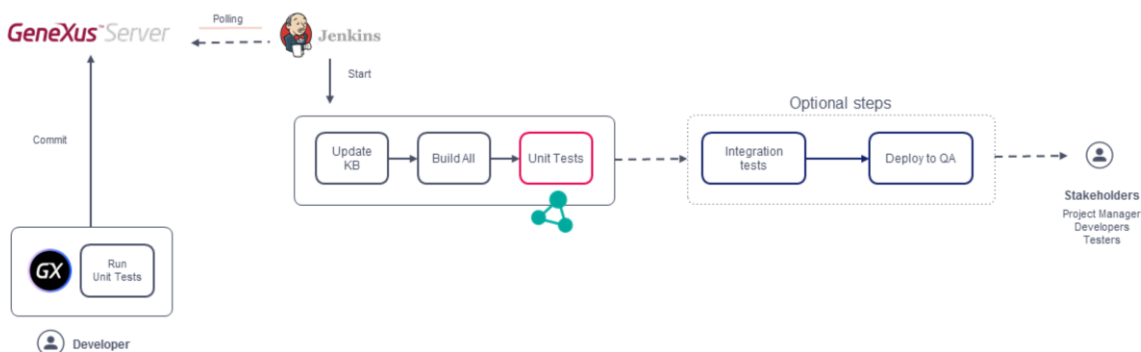
パイプライン

GeneXus[™]
© Genesys

パイプラインの作成

GeneXus™
by Globant

Trunk/Dev パイプライン



ユニットテスト機能についてはご理解いただけたでしょうか。

次に、基本的な継続的インテグレーションパイプラインで無人テスト実行を設定する方法をみましょう。

なお、これは基本的な継続的インテグレーションパイプラインであり、さらに多くの自動テストを追加することも可能です。

このケースでは、GeneXusServerの変更が検出されたときにいくつかのタスクがトリガーされるように、EBankアプリケーションのトランク版のパイプラインを自動化することにします。

この場合、以下のようなタスクを設定します。

まず、GeneXusServer（トランク版）から最新の変更を更新します。このタスクにより、ビルドするKBを最新のコミットに更新することができます。

次に、Build Allタスクを設定します。このタスクにより、KBに対し、「すべてビルド」が実行され、指定と、コンパイルが実行されます。

最後に、Unit Testsの実行を設定します。

Wiki

検索

最近のアクティビティ

ヘルプ

継続的インテグレーションのための GeneXus Server の設定方法

GeneXus および GeneXus Server から継続的インテグレーションのパイプラインを実行するには、いくつかのソフトウェア要件を満たす必要があります:

- GeneXus Server 12 のインストール
- 1 つ以上の GeneXus 12 のインストール
- Jenkins サーバー
- GeneXus.Jenkins.Integration リポジトリのコピー

GeneXus Server が置かれているマシンと Jenkins が置かれているマシンとの間には、HTTP 接続と HTTPS 接続が必要です。それぞれ異なるマシンに配置することを確認してください。

GeneXus Server と連携するには、CI パイプラインと連携するように Jenkins をインストールおよび設定し、両者間の接続を Jenkins 内で設定する必要があります。Jenkins サーバーをインストールするには、[ここに示す手順](#)に従ってください。

この手順を参照する場合は、次のドキュメントを参照してください:

- [How to install and configure Jenkins to work with CI pipelines](#)
- [How to configure credentials to work with CI pipelines](#)

最後に、Jenkins との連携を GeneXus Server で設定する必要があります。これを行うには、[GeneXus Server コンソール](#)で、左側のメニューに表示される「継続的インテグレーション」オプションをクリックします。クリックすると、右側に 2 つのタブが表示されます:「パイプライン」と「プロバイダー」です。[プロバイダー] をクリックし、次の情報を入力します。

プロバイダー

- URL: Jenkins URL (GitServer からアクセス可能な URL)
- ユーザー名: 前の手順でトークン内で使用した Jenkins のユーザー名 (admin など)
- ユーザートークン: 上記のユーザー用に Jenkins で生成されたトークン (例: 1188ba1e402b39603355dcab2b0e77ea)。詳細については、[How to configure credentials to work with CI pipelines](#) の「Obtain token for GeneXus Server」セクションを参照してください。

既定値

- CXServer の URL (Jenkins から見たもの): Jenkins マシンからアクセス可能な、この GeneXus Server の URL。
- CXServer の資格情報: Jenkins で CXServer との通信に使用される資格情報のエイリアス ([資格情報 ユニティ](#))。手動でのインストール手順に達した場合は、[How to configure credentials to work with CI pipelines](#) の「Catalog access credentials to GeneXus Server」を参照してください。
- パイプラインフォルダ: この CXServer を識別する名前 (Jenkins 目録と一致できるもの)。この識別子を基に Jenkins が作成され、その中にアプレッシャーベースを作成します。
- GeneXus のインストール: Jenkins でのダウンロードで GeneXus がインストールに付随した名前。手動でのインストール手順に達した場合は、[How to install and configure Jenkins to work with CI pipelines](#) のステップ 6 を参照してください。
- MSBuild のインストール: Jenkins でのダウンロードで MSBuild がインストールに付随した名前。手動でのインストール手順に達した場合は、[How to install and configure Jenkins to work with CI pipelines](#) のステップ 6 を参照してください。
- データベースの SQL Server: GeneXus ナレッジベース用に Jenkins が置かれているマシンで使用される SQL Server インスタンス。
- Jenkins での SQL Server 資格情報: Jenkins で SQL Server との通信に使用される資格情報のエイリアス (SQL Server の設定方法使用の場合)。詳細は [SAC #49212](#) を参照してください。
- クラウドプロバイダー: パイプライン実行の「クラウドにデプロイ」オプションの既定値。
- 権限管理に利用可能なパイプライン実行の「権限管理にデプロイ」オプションの既定値。
- デフォルトの継続的インテグレーション実行の「テストの範囲」オプションの既定値。

<http://wiki.genexus.jp/hwikibypageid.aspx?46996>

パイプラインの設定は、「継続的インテグレーションのための GeneXus Server の設定方法」の記事にあるドキュメントガイドに従って設定してください。

<http://wiki.genexus.jp/hwikibypageid.aspx?46996>

GeneXus server

DASHBOARD
MY ACCOUNT
KNOWLEDGE BASES
CONFIGURATION
SECURITY
CONTINUOUS INTEGRATION
Pipelines
Provider configuration
LICENSE

Provider configuration

Jenkins connection info

Url:

User Name:

User Token:

Jenkins configuration

GXserver URL (as seen from Jenkins):

GXserver credentials on Jenkins:

Pipelines folder:

Pipelines initial configuration

GeneXus installation:

MSBuild installation:

SQL Server for Knowledge Bases:

SQL Server credentials on Jenkins:

Deploy To Cloud: ☐

Pipelines Execution Parameters defaults

Force Rebuild: ☐

Run Tests: ☒

<http://wiki.genexus.jp/hwikipageid.aspx?46996>

Jenkinsのインストールとその他の簡単な設定が終わったら、GeneXusServerを開き「継続的インテグレーション」→「プロバイダの設定」オプションで要求されたすべての情報を表示されたフォームに記入して「保存」するだけでパイプラインを作成することが可能です。

図では、例としてEbankingパイプラインの構成が表示されています。

GeneXus server

admin * English * Version: 17.0.163677.011

DASHBOARD

MY ACCOUNT

KNOWLEDGE BASES

All

Recently Used

Recently Changed

CONFIGURATION

SECURITY

CONTINUOUS INTEGRATION

Pipelines

Provider configuration

LICENSE

Pipelines

Create Refresh

Search

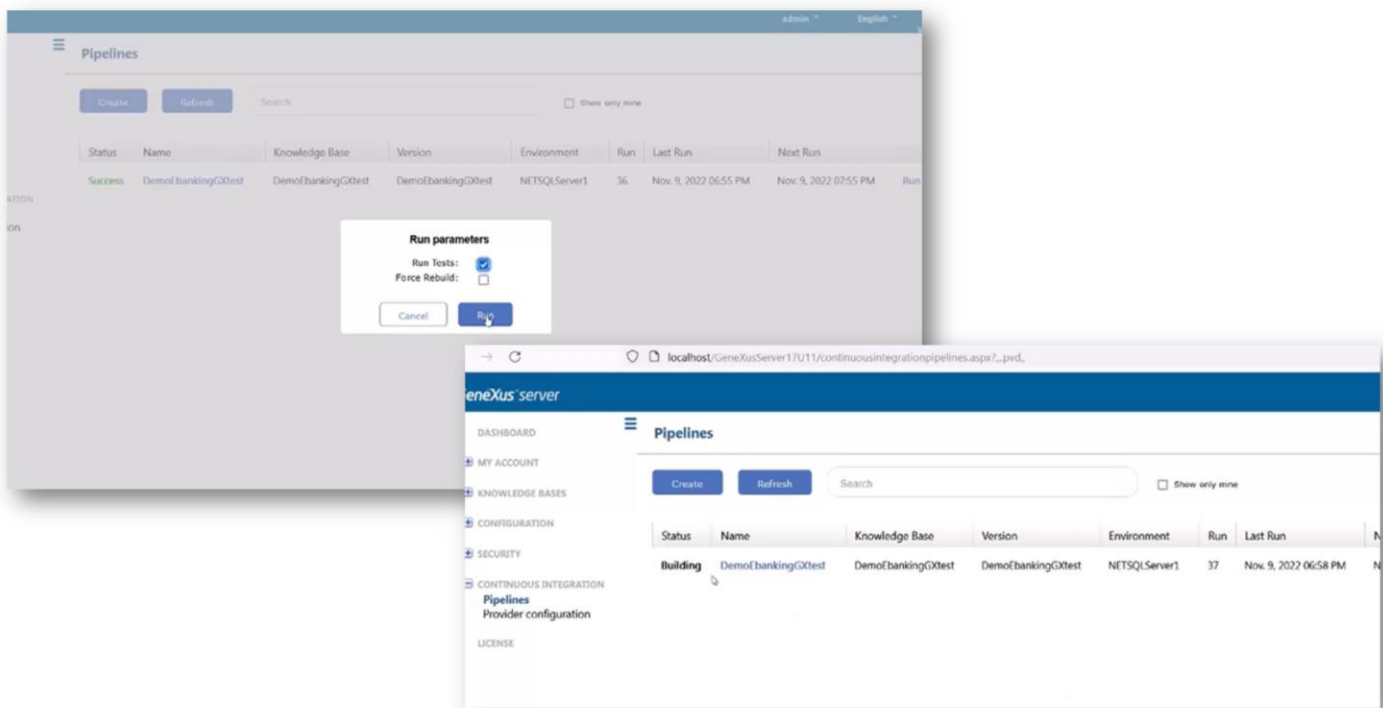
Show only mine

Status	Name	Knowledge Base	Version	Environment	Run	Last Run	Next Run			
Success	DemoBankingQTest	DemoBankingQTest	DemoBankingQTest	NETSQLServer1	32	Nov. 9, 2022 05:13 PM	Nov. 9, 2022 06:13 PM	Run	Edit	Remove

<http://wiki.genexus.jp/hwikipageid.aspx?46996>

保存が完了すると、「継続的インテグレーション」→「パイプライン」メニューから作成したパイプラインを確認することができます。

「Run」オプションをクリックして、パイプラインを実行してみましょう。



「Run」オプションをクリックすると、GeneXusServerからパイプラインを実行する方法を見ることができます。

パイプラインは自動的にアップデート、ビルド、そしてユニットテストの実行を開始します。

The screenshot shows the Jenkins web interface for a pipeline named 'Pipeline DemoEbankingGXtest'. The left sidebar contains a list of actions: Up, Status, Changes, Build with Parameters, Configure, Delete Pipeline, Move, Open Blue Ocean (highlighted with a mouse cursor), Rename, and Pipeline Syntax. The main view displays the pipeline's status, including a 'Run' button and a table of recent runs.

STATUS	RUN	COMMIT	MESSAGE	DURATION	COMPLETED	
	37		-	Started by user gxtest training	24s	-
	36	-	Started by user gxtest training	2m 36s	a minute ago	

JenkinsのURLでBlue Oceanのプラグインを開くと、実行状況に関する様々なステージを確認することができます。

The image displays two screenshots of the Jenkins Blue Ocean interface, showing a pipeline execution for 'GeneXusServer17U11 / DemoEbankingGXtest'.

Top Screenshot:

- Header:** Pipeline, Changes, Tests, Artifacts, Logout.
- Branch:** --
- Commit:** --
- Status:** No changes, Started by user gxtest training.
- Pipeline Diagram:** Start -> Checking Changes (green circle) -> Build (blue circle) -> Test (white circle) -> End.
- Build - 28s:** Restart Checking Changes, Download icon.
- Log:**
 - > call "%showEnvBat%" -- Environment 1s
 - > "%msbuild%\msbuild.exe" "%buildScript%" /p:GX_PROGRAM_DIR="%genexus%" /p:WorkingDirectory="%KBPath%" /p:WorkingVersion="%localKVersion%" /p:WorkingEnvironment="%environment%" /... -- Build ID: 25s

Bottom Screenshot:

- Header:** Pipeline, Changes, Tests, Artifacts, Logout.
- Branch:** --
- Commit:** --
- Status:** No changes, Started by user gxtest training.
- Pipeline Diagram:** Start -> Checking Changes (green circle) -> Build (green circle) -> Test (blue circle) -> End.
- Test - 31s:** Restart Build, Download icon.
- Log:**
 - > "%msbuild%\msbuild.exe" "%buildScript%" /p:GX_PROGRAM_DIR="%genexus%" /p:WorkingDirectory="%KBPath%" /p:WorkingVersion="%localKVersion%" /p:WorkingEnvironment="%environment%" -- Running Tests 31s

JenkinsのURLでBlue Oceanのプラグインを開くと、実行状況に関する様々なステージを確認することができます。

✓ GeneXusServer17U11 / DemoEbankingGXtest < 37

Branch: — 2m 38s No changes
Commit: — a few seconds ago Started by user gxtest training

Start Checking Changes Build Test End

Test - 50s

✓ > "%msbuild%\msbuild.exe" "%buildScript%" /p:GX_PROGRAM_DIR="%genexus%" /p:WorkingDirectory="%KBPath%" /p:WorkingVersion="%localKbVersion%" /p:WorkingEnvironment="%environment..." — Running Tests 50s
✓ > Archive JUnit-formatted test results <1s

✓ GeneXusServer17U11 / DemoEbankingGXtest < 40

Branch: — 2m 12s No changes
Commit: — 2 minutes ago Started by user gxtest training

✓ All tests are passing
Nice one! All 1 tests for this pipeline are passing.

Passed - 1

✓ > Tests.CheckBalanceForTransferTest - Standalone test results <1s

実行が終了すると、Testsタブに実行されたテストが表示されます。

この例では、CheckBalanceForTransferUnitTestのみを実行しています。

Testsタブでは、どのテストが実行されたかを見ることができますが実行結果の詳細を見ることができません。

Allure Reportと連携し、テストの実行結果の詳細を可視化することが可能です。

Allureを用いたテスト結果の表示については次の章でご説明します。

<https://qameta.io/allure-report/>

GeneXus server

admin * English * Version: 17.0.163877 U11

DASHBOARD

MY ACCOUNT

KNOWLEDGE BASES

CONFIGURATION

SECURITY

CONTINUOUS INTEGRATION

Pipelines

Provider configuration

LICENSE

Pipelines

Create Refresh Search ☐ Show only mine

Status	Name	Knowledge Base	Version	Environment	Run	Last Run	Next Run			
Success	DemoEbankingGXTest	DemoEbankingGXTest	DemoEbankingGXTest	NETSQLServer1	37	Nov. 9, 2022 06:58 PM	Nov. 9, 2022 07:58 PM	Run	Edit	Remove

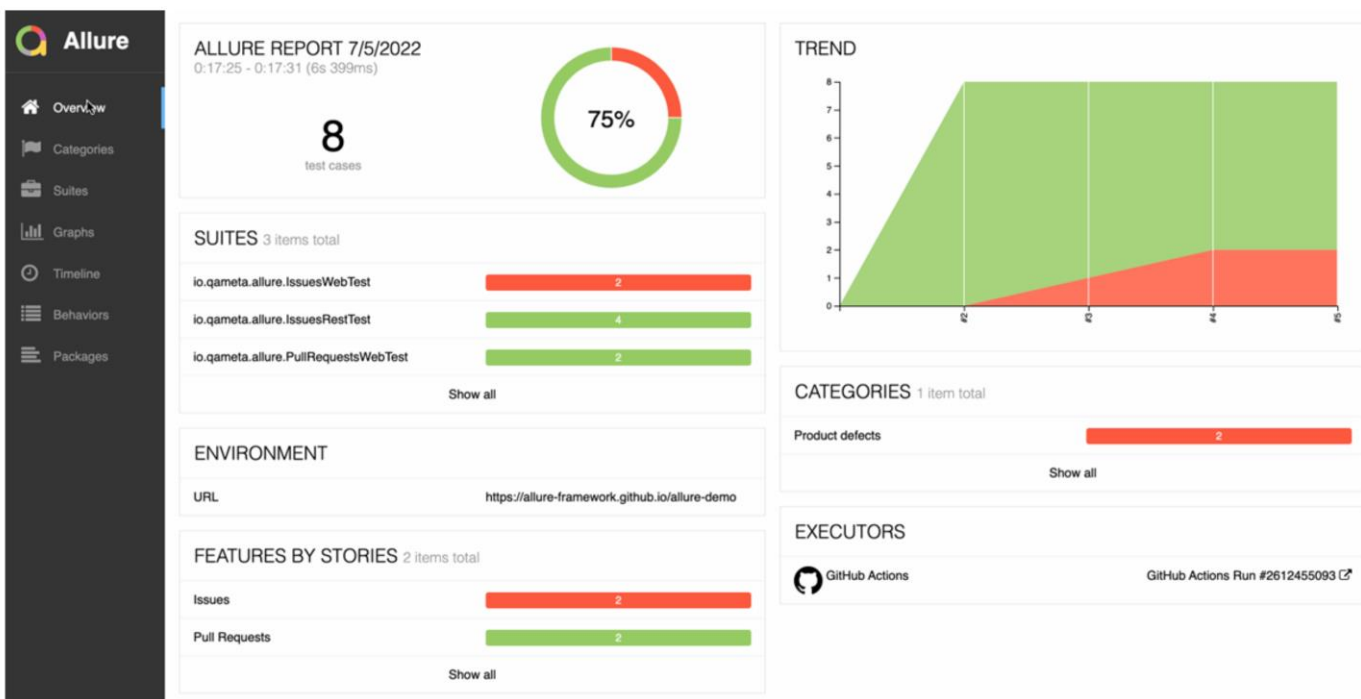
テストの実行が成功すれば、GeneXusServerのパイプラインのステータスは成功、そうでなければステータスは失敗になります。

Allureでテスト結果を表示する



Allure Framework

GXtestの実行結果をAllure形式でエクスポートし、JenkinsのAllureプラグイン等で閲覧することが可能です。



<https://github.com/allure-framework>

Allureは、テストされた内容を詳細に表示するための柔軟な多言語テストレポートツールです。

The screenshot displays the Allure test results interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: Overview, Categories, Suites, Graphs, Timeline, Behaviors, and Packages. The main area is titled 'Suites' and shows a table of test results. A single test suite, '#1 Tests CheckBalanceForTransferTest', is listed with a status of 'Passed' and a duration of '678ms'. To the right of the table, a detailed view of the test execution is shown. It includes the title 'Passed Tests.CheckBalanceForTransferTest', tabs for 'Overview', 'History', and 'Retries', and a section for 'Execution' under 'Test body'. The execution details show three assertions, all of which passed:

- AssertBoolEquals(false, false, '1 ExpectedIsSuccess: ')
- AssertBoolEquals(true, true, '2 ExpectedIsSuccess: ')
- AssertBoolEquals(false, false, '3 ExpectedIsSuccess: ')

Allureにて、トランク版に対して実行したパイプラインを表示しています。この画面で各テストの実行詳細を見ることができます。

今回の例では、CheckBalanceForTransferUnitTestの詳細を確認しています。

GeneXus[™]
by **Globant**

training.genexus.com
wiki.genexus.com