

4-Magillem Generator Studio (MGS)

概要

MGSは、設計者が作成した自動化プログラム（“ジェネレータ”）を実行及びデバッグを助ける為のユーザ・フレンドリーで強力かつ統合化された開発環境です。ジェネレータによって複雑なIPのコンフィグレーションのモデル化を可能にします。そのコンフィグ後、有効なIP-XACT記述が生成されます。もしくは新たな機能を持ったIP-XACT準拠のツールに拡張されて使用されます。

マジレム社は、フローを構築する際、IPのすべての要素を簡単に抽出できるように構造化されたものにIPパラメータをストアするための機能を提供します。インデックス技術によって、直接アクセス、ツールのコンフィグとIPデータベースの修正を可能にします。これはどのようなIP-XACTデータベースに対しても操作できる標準APIを通して、SPIRIT/Accelleraコンソーシアムによって定義されたTGI (Tight Generator Interface)をベースとした100%保証されたプロセスです。システム統合ベンダー、IP提供ベンダー及びツール・ベンダーは、各ベンダー独自のジェネレータ（IP-XACT用語では、実行可能オブジェクト）で、情報交換及び設計環境に機能追加することができます。

このメカニズムによって、多くのカスタマイズもしくはプログラム不要で、マジレム社の標準機能を使い、簡単に顧客独自の機能を追加できます。

さらに、TGIジェネレータは、すべてのIP-XACT準拠のツール内で再利用できます。これによってコスト面でのメリットとツールに依存しない環境を提供できます。例えば、ジェネレータは以下のようなニーズに応じた適用が可能となります：

- IP提供者に対して：システム内にIPを取り込み、自動統合チェックする
- SOC統合者に対して：デザイン・ルールチェックとサブシステム自動分割割り付け
- フローチームに対して：現状のレガシー・フローのポイントツール・ラッピングにより、IP-XACT準拠ツールにスムーズに変換

さらにジェネレータは“コマンド・ライン”モードでの実行が可能です。マジレムは、ジェネレータ開発者向けに追加機能及び高レベル機能をもたらす拡張APIも提供しています。

機能

- マジレム環境にネイティブに統合されています
- IPデータベースでの100%エラーフリー操作を確実にします
- Javaデバッガ・モードは、開発者にコードチェック、ブレークポイント設定、変数値の確認など様々なデバッグ・オペレーションを提供します
- ジェネレータは、他の言語(Java, TCL, Python, Ruby...)でも開発可能です
- 自動実行完了モード、ダイナミック・シンタックス・チェック及びユーザ・フレンドリー環境でのインライン・ドキュメンテーション
- MPA (*Magillem Platform Assembly*)ツール内で使えます。例えば、TGIスクリプト自動生成させる為に、TGIレコード機能を使い、マジレム・スケマチック・エディター内で実行されたオペレーションを取得できます（例えば、コンポーネントのインスタンス化及び構成、接続生成など）

- IP-XACT(1.0, 1.1, 1.2, 1.4) のすべての前バージョンに対して提供される TGI に似た API, 及び LGI (Loose Generator Interface) に対するサポート

利点

- IEEE1685 及び 1.4 標準のサポートを含む、標準 TGI API に対するの完全サポート
- 拡張されたマジレム API の提供
- ジェネレータのインプレメンテーションに対してユーザ・フレンドリー環境
- JAVA ジェネレータの対しての強力なデバッグ機能
- TGI レコード機能を持つ TGI スクリプト自動生成

仕様

- IP-XACT 1.0, 1.1, 1.2, 1.4 certified
- IP-XACT IEEE 1685 certified

実行モード

- ジェネレータ開発、デバックと GUI での実行
- CLI, TCL 及び Python コンソールでのジェネレータ実行

利用可能 API

- Standard IP-XACT TGI for IP-XACT 1.4 and IEEE 1685
- Extended Magillem TGI API for IP-XACT 1.0, 1.2, 1.4 and IEEE 1685
- IP-XACT LGI (legacy IP-XACT 1.2 API)
- 高レベル抽象化向け機能の高レベル TGI-LIB セット
- 全マジレムツールから全 TGI function calls のアクセス

サポート言語

- Java, TCL, Python, Ruby native support
- Any language support (with embedded SOAP client in generator)

開発環境 (JAVA only)

- Eclipse 上での完全開発環境
- キーワードとシンタックスをハイライト表示
- コンテキスト (文脈) 特定 (Java, Javadoc) コードのアシスタントとヘルプ
- 自動コードフォーマット化と完了
- 問題、ブレークポイント、又は検索マッチにマージン・アノテーション
- インポート・アシストでの自動生成とインポート宣言の編成
- インラインのヘルプとドキュメンテーション

デバック環境 (JAVA only)

- デバックはネイティブ統合機能を提供 (variable watch, breakpoint insertion, step by step execution...)

マジレム環境

- 自動生成された IP-XACT ジェネレータファイル
- Magillem Platform Assembly (MPA) 内でのプラグ&プレイ・ジェネレーター実行
- TGI レコーダ(MPA で使われる)を持つ TGI スクリプトの自動生成