



**構成管理：
Infineonが
LemonTree
に寄せる信頼**

お客様の成功事例 | 自動車



LieberLieber Software への信頼: Infineon が LemonTree に寄せる信頼

Infineonのミュンヘン拠点では、Enterprise Architectを利用したモデル駆動型開発が大いに活用されています。加えて、Gitで直接作成された複数のモデルをマージし、さまざまな機能別に分岐させることが可能なLieberLieber SoftwareのLemonTreeの強みも認められています。



LemonTreeのおかげで、従来のソフトウェアエンジニアリングで実績のあったプロセスとワークフローを、モデルに対して使用することもできるようになりました。このツールは変更管理や構成管理において、私たちの要求を全て満たしています。ですから、このツールを使用して大変満足しており、BitBucketやPackageManagementなどの新しいテーマに関しても、さらに評価していきたいと考えています。



Infineon Technologiesのファームウェアエンジニア、Srinivas Shenoy氏

Srinivas Shenoy氏は、カイザースラウテルン工科大学で学び、現在はミュンヘンのInfineon Technologiesのファームウェアエンジニアで、自身の経験からモデルベース開発の利点をよく知っています：『Enterprise Architectで作成されたモデルの視覚的表現により、理解と分析が容易になります。理解と分析が容易になったことで、開発に関わるすべての人々の間で、より効果的なコミュニケーションが可能です。』特にInfineon製品のライフサイクルが長いことを考えると、開発チームは多くのトレーニングを受けなくてもいつでも変更が可能です：『何千行ものコードよりも、たった1つのモデルの方がはるかに優れており理解しやすいのです。』LemonTreeは、ISO 26262などの必要な標準規格への準拠をさまざまなメ



LieberLieber
のCEO、Konrad
Wieland博士

LemonTreeは、ISO 26262などの必要な標準規格への準拠をさまざまなメカニズムでサポートしています。したがって、モデルのライフサイクルは、ソフトウェアなどの他の成果物と同じになります。



カニズムでサポートしています。したがって、モデルのライフサイクルは、ソフトウェアなどの他の成果物と同じになります。

LemonTreeの多くの利点

分散型チームでモデルベース開発に集中的に取り組んでいたことに伴い、モデルの比較とマージを行うLemonTreeにも出会いました：『LemonTreeのおかげで、従来のソフトウェアエンジニアリングで実績のあったプロセスとワークフローを、モデルに対して使用することもできるようになりました。このツールは変更管理や構成管理において、私たちの要求を全て満たしています。ですから、このツールを使用して大変満足しており、BitBucketやPackageManagementなどの新しいテーマに関して、もさらに評価していきたいと考えています。』

LieberLieberのCEO、Konrad Wieland博士：『特にInfineonのような国際的な企業にとって、モデルの継続的な開発から生ずる課題は、LemonTreeで非常にうまく解決できるでしょう。たとえば、LemonTreeの現在のバージョン2.5は、Enterprise Architectから直接起動でき、加えて基本的なGit機能も提供しています。これにより、ツールの使用がさらに強化されると確信しています。』

アーキテクチャの原則と標準規格への準拠

Infineonでの開発作業では、優れたソフトウェアアーキテクチャの原則を常に念頭に置くことが重要です。Enterprise Architectはこの点もサポートします：『ソフトウェアアーキテクチャのベストプラクティスが組み込まれたメタモデルは、設計における優れたアーキテクチャの原則を保証します』と説明するのはファームウェアエンジニアです。この目的のために、モデルの検証を実行し、コードがモデルに対応しているかどうか、つまりアーキテクチャに対応しているかどうかを確認することもできます。多くの企業と同様に、ますます重要な課題となっているのは、検証可能な標準規格への準拠です。たとえば、機能安全ISO 26262の自動車規格では、ソフトウェアアーキテクチャを指定するため、セミフォーマルな表記法の使用が求められることがあります。Wieland博士は言います：『LemonTreeは、ISO 26262などの必要な標準規格への準拠をさまざまなメカニズムでサポートしています。したがって、モデルのライフサイクルは、ソフトウェアなどの他の成果物と同じになります。』

モデルの構成管理

Infineonの中～高複雑度のプロジェクトでは、通常、複数のチームメンバーが異なるタスクと設計の一部を担当します。設計は複数のモデルファイルに分割されます構成管理では、各タスクが個別に追跡、デバッグ、統合されるよう支援する必要があります。LemonTreeは、多くのタスクをより効率的にかつ迅速に実行できる理想的なコア製品です。

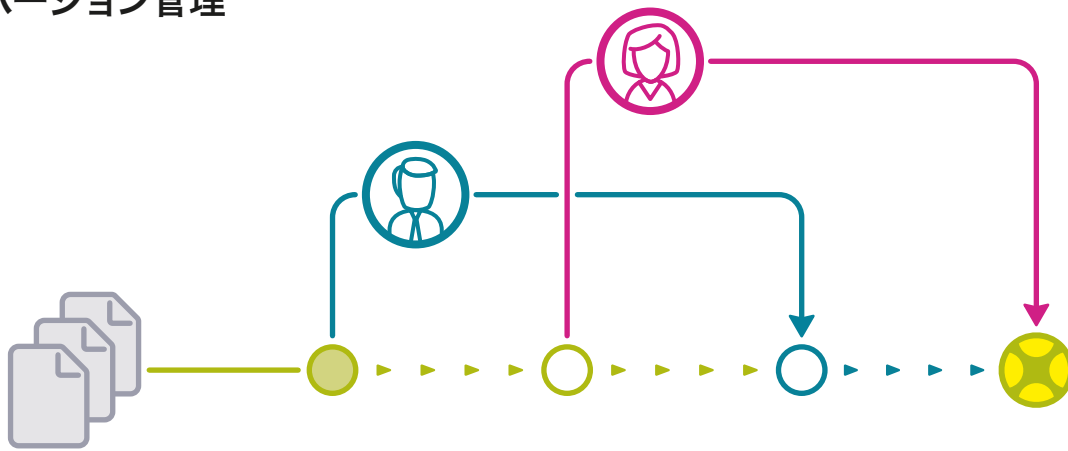
- ・ Enterprise Architectモデルの比較とマージ
- ・ テキストファイルのようにシンプルなEAPファイル全体のバージョン管理
- ・ 3モデルの比較とマージ機能
- ・ SVN、PTC、Gitなどのバージョン管理システムとの直接連携
- ・ EAPファイルとDBMS (MS SQL、Oracleなど)のサポート

さらに、LemonTreeを使用すると、個々のモデルバージョン間の変更を把握できます。これはレビューの際に重要です：『モデル内の変更を追跡し、レビュープロセスを簡単にすることができます。これは、全てのグラフィカルな変更を視覚化できるためです。』とShenoy氏は自らの経験から確信しています。

単一ソースからモデルのベストプラクティスへ

モデルベース開発・構成管理・変更管理をLemonTreeとアジャイル開発と組み合わせることで、LieberLieberとその製品およびサービスは、業界の様々なベストプラクティスを融合し活用することを可能にします。『LieberLieberの優れたサポートがあれば、今後ますます複雑化する開発プロジェクトを確実に管理できると確信しています。』とShenoy氏は言います。

最先端のバージョン管理システムによるモデルのバージョン管理



バージョン管理システム ブランチの作成 ブランチの作成 ブランチの再統合 マージ

モデルベース開発のアプローチにより、チームはモデルの並列バージョンで効率的に作業できます。Enterprise Architect用のLieberLieber LemonTreeは、詳細なモデル比較を提供し、UML・SysML・BPMNなどのモデリング言語（OMG標準）によって定義されたモデルの正確なバージョン管理を保証します。

LemonTreeの重要な機能は、異なるモデルバージョンを比較してマージする機能です。この機能によって、ユーザーはそれぞれのモデルバージョンに対する変更を容易に追跡できます。

注目すべき特徴

LemonTreeは、モデルのバージョン管理に圧倒的な力を発揮します：

- ▶ ISO規格に準拠したセキュリティの改訂
- ▶ 変更は追跡可能
- ▶ 並行・独立したチームワーク
- ▶ SVNやGitなどのツールを使用したモデルのバージョン管理
- ▶ モデルの分岐
- ▶ 変更履歴が利用可能

ユーザーにとってのメリット

システムエンジニアや設計者は、LemonTreeを使用して複雑なメカトロニクスシステムを開発する場合、高度な整合性を維持することができます。GitやSVNなどのツールでバージョン管理することにより、実証済みのコンセプトが適用されます。

こうしたツールは、どのユーザーがいつモデルの内容を変更したのかを示します。また、こうしたツールを使うことにより、他チームと並行してモデルに変更を加えることができます。他チームのメンバーの作業に影響はありません。ユーザーは、特定のリビジョンを参照することで、ソースコードの場合と同じようにモデルに対する変更やそれに対する報告を適切に行うことができます。

LEMONTREEの特徴

- ▶ Enterprise Architect用のLemonTreeアドイン
- ▶ 基本的なGit機能と連携
- ▶ パフォーマンスの向上とフィルタオプションの拡張
- ▶ LemonTree用ISO 26262認証キット
- ▶ 最適化されたライセンスおよびサービス情報

LIEBERLIEBER SOFTWAREについて

LieberLieber Softwareはソフトウェアエンジニアリングの会社です。当社の社員は、Sparx SystemsのEnterprise Architectなどのツールに基づくモデルベースのソフトウェアやシステム設計のノウハウを持っています。

お客様は、ソフトウェアやシステム開発の品質を重視する企業です。お客様は、複雑な開発シナリオの概要を常に把握しながら、セキュリティ関連の要件をモデルで明確に表現したいと考えています。

このタスクを実現するために、当社はLemonTreeやEmbedded Engineerなどの専用ツールを提供しています。この他にもお客様の開発プロセスの生産性向上を支援するさまざまな便利なツール連携サービスを提供しています。

詳しくは：www.lieberlieber.com